

Valtin, Renate; Badel, Isolde; Löffler, Ilona; Meyer-Schepers, Ursula; Voss, Andreas
Orthographische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse

Bos, Wilfried [Hrsg.]; Lankes, Eva-Maria [Hrsg.]; Prenzel, Manfred [Hrsg.]; Schwippert, Knut [Hrsg.]; Walther, Gerd [Hrsg.]; Valtin, Renate [Hrsg.]: Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 227-264



Quellenangabe/ Reference:

Valtin, Renate; Badel, Isolde; Löffler, Ilona; Meyer-Schepers, Ursula; Voss, Andreas: Orthographische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse - In: Bos, Wilfried [Hrsg.]; Lankes, Eva-Maria [Hrsg.]; Prenzel, Manfred [Hrsg.]; Schwippert, Knut [Hrsg.]; Walther, Gerd [Hrsg.]; Valtin, Renate [Hrsg.]: Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 227-264 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-148543 - DOI: 10.25656/01:14854

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-148543>

<https://doi.org/10.25656/01:14854>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

VII. Orthographische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse

Renate Valtin, Isolde Badel, Ilona Löffler, Ursula Meyer-Schepers, Andreas Voss

1. Orthographie als Lerngegenstand

„Die deutsche Rechtschreibung ist ein wahres Schulkreuz: denn wenn man die Zeit, die dafür aufgewendet wird, den Ärger, den sie Eltern und Lehrern bereitet, die Tränen, die um ihretwillen vergossen werden, summieren könnte, man würde erschrecken über das Unheil, das dieser Unterrichtsgegenstand anrichtet“ (Kosog, 1912, S. 3).

Die Klagen über das ‚Schulkreuz‘ Rechtschreibung sind alt. Noch heute ist die Rechtschreibung in der Grundschule das ungeliebteste Fach, wie eine Längsschnittstudie zeigt: Sport, Bildende Kunst und Lesen waren durchgängig die beliebtesten Fächer, Mathematik hatte einen beachtlichen Mittelplatz (der Durchschnittswert der Antworten lag von der zweiten bis zur vierten Klasse in der Kategorie ‚gern‘), die Rechtschreibung lag weit abgeschlagen am unteren Ende, wobei Mädchen in allen Schuljahren eine etwas größere Lernfreude in diesem Fach aufwiesen (Valtin & Wagner, 2002). In Deutschland hat die Beherrschung der Orthographie einen hohen Stellenwert im Bewusstsein der Öffentlichkeit und gilt in vielen Kreisen als Anzeichen akademischer Bildung, obwohl die Korrelation mit der Intelligenz nur im mittleren Bereich liegt (Schneider, 1997). Rechtschreibfehler in Bewerbungsschreiben, Werbeanzeigen oder im beruflichen Schriftverkehr können den Schreibenden zum Schaden gereichen. Im privaten Schriftverkehr betrachten manche Personen eine Sorglosigkeit in der Befolgung orthographischer Normen als Zeichen mangelnder Wertschätzung ihnen gegenüber. In der Schule hat die Rechtschreibleistung ebenfalls eine große Bedeutung. Älteren Untersuchungen zufolge stellt die Beherrschung der Rechtschreibung einen bedeutsamen schulischen Auslesefaktor dar und spielt bei der Übergangsempfehlung auf weiterführende Schulen eine wichtige Rolle (Kemmler, 1967).

1.1 Sachstrukturelle Aspekte

Die Orthographie ist ein historisch gewachsenes, konventionelles Regelwerk, das die Schreibweise von Wörtern und Sätzen normiert. Die Beherrschung orthographischer

Normen und Konventionen ist ein Teilaspekt der Schriftsprach-Kompetenz. Die Anwendung der orthographischen Regelungen stellt beim Verfassen von Texten den letzten Schritt eines stufenweise zu beschreibenden Vorgangs dar, der vor allem für die Veröffentlichung des Textproduktes wichtig ist, sichert er doch die Verständlichkeit des Geschriebenen. Beim Lesenlernen ist die Kenntnis orthographischer Muster hilfreich zum raschen Entschlüsseln (Dekodieren) des geschriebenen Wortes. Auch für das Auffinden relevanter Informationen im Internet ist die Kenntnis der normierten Schreibung unverzichtbar.

Die heute geltenden Rechtschreibregelungen sind Ergebnis eines jahrhundertlangen historischen Prozesses. Für den deutschen Sprachraum gab es bis zum Ende des 19. Jahrhunderts kein einheitliches verbindliches Regelwerk. Beleg dafür sind Goethes Schriften, die eine große Unbekümmertheit gegenüber standardisierten Schreibungen verraten. Erst der Gymnasialdirektor Konrad Duden, beauftragt von der ersten deutschen Konferenz zur Reform der Rechtschreibung 1901, hat ein 1903 erschienenes orthographisches Wörterbuch ausgearbeitet. Obwohl er selbst es als eine Übergangslösung ansah, gewann es verpflichtenden Charakter bis zur sogenannten Rechtschreibreform, die am Ende des letzten Jahrtausends realisiert wurde und die Fülle der Schreibregelungen etwas reduziert hat.

Während in der Alltagsmeinung die Rechtschreibung als Ansammlung unsystematischer, beliebiger und nur das Gedächtnis unnütz belastender Anweisungen zum Verschriften von Wörtern gilt, heben Linguisten die Regel- und Sinnhaftigkeit der Verschriftungsanweisungen hervor. In der Linguistik sind zahlreiche Modelle zur Beschreibung des orthographischen Regelwerks und zur Bestimmung des Verhältnisses von gesprochener und geschriebener Sprache entwickelt worden (Meyer-Schepers, 1991). Einigkeit besteht darin, dass Schrift „*keine* verunglückte Lautschrift“ (Augst & Dehn, 1998, S. 9) darstellt und die gesprochene Sprache nicht einfach abbildet, sondern grammatische Strukturen durch verschiedene (ortho-)graphische Mittel sichtbar macht (Trennung von Wörtern durch Lücken, Großschreibung zur Kennzeichnung von Substantiven und Satzanfängen, Stammschreibungen zur Markierung gleicher Wortstämme u.a.). Als Kernkomponenten der Schriftstruktur gelten traditionell wie auch in Modellen der jüngeren Phonologie die *phonologische*, im eigentlichen Sinne die phonographische Komponente (Lautzeichen-Schriftzeichen-Zuordnung) und ihre *grammatische* Korrektur (Flexion, Morphemkonstanz). Die Schrift verzeichnet von vornherein nur die abstrakten bedeutungsdifferenzierenden Lautkategorien und nicht die Lautvarianten innerhalb einer Lautklasse. Mit der Wiedergabe der distinktiven Lautung ‚materialisiert‘ die Schrift mit graphischen Mitteln die Bedeutung. Grapheme kodieren ferner morphematische, lexikalische und weitere Informationen. Schriftkompetenz umfasst folglich die kor-

rechte – den orthographischen Regeln folgende – Wiedergabe des distinktiven Systems der gesprochenen Sprache (Lautung und Grammatik) in graphischer Form. Die Ermittlung der orthographischen Kompetenz muss deshalb eine lautanalytische *und* eine grammatische Dimension umfassen. So setzt die grammatische Kompetenz dort ein, wo die lautanalytische Kompetenz nicht zur Orthographie verhilft (z.B. Morphemkonstanz, Formgestalt der jeweiligen Wortart). Die erweiterte Rechtschreibkompetenz lässt sich durch die Einsicht charakterisieren, dass einerseits die *Schriftsprache* bedeutungstragende lautliche Gegebenheiten des gesprochenen Wortes durch Schriftzeichen bezeichnet (*Phonemrepräsentation*) und dass andererseits die *Schriftsprache* ein für sich bestehendes Ausdrucksmittel der *Bedeutungsrepräsentation* mit eigenen Gesetzmäßigkeiten und Gestaltungsmitteln ist.

1.2 Wie Kinder Rechtschreibung erlernen

Was wissen wir über das Erlernen der Rechtschreibung? Im deutschen Sprachraum gibt es eine Fülle von Untersuchungen zu unterschiedlichen Aspekten der Rechtschreibleistung und ihres Erwerbs. Zur Beschreibung der Rechtschreibleistungen sind verschiedene Fehlerklassifikationssysteme entwickelt worden (vgl. auch Meyer-Schepers & Löffler, 1994; Thomé, G. & Thomé, D., 2000): Sie reichen von funktionsätiologischen Kategorien (Müller, 1974), über deskriptive Fehlerbeschreibungen, bis hin zu orthographietheoretisch basierten Fehleranalysen (Löffler & Meyer-Schepers, 1992; Meyer-Schepers, 1991). In den neueren kognitiv-entwicklungspsychologischen Ansätzen wird die Eigenaktivität der Lernenden bei der Konstruktion des Gegenstands Orthographie betont und Schriftspracherwerb als Entwicklungsprozess aufgefasst (u.a. Brügelmann, 1986; Brügelmann & Brinkmann, 1994; Dehn & Hüttis-Graf, 2000; Günther, 1986; Scheerer-Neumann, 2003; Valtin, 1989). Der Orthographie-Erwerb wird in diesen Modellen vorwiegend in drei Hauptphasen eingeteilt mit jeweils dazu gehörender dominanter Strategie: rudimentäre (voralphabetische), alphabetische und orthographische Phase. Die bisherigen Studien verweisen darauf, dass Kinder im Durchschnitt im zweiten Halbjahr der ersten Klasse zu phonetischen Verschriftungen übergehen und einige Monate später zu orthographischen. Im vierten Schuljahr ist zu erwarten, dass Kinder über die voll ausgebildete phonetische Strategie verfügen, gelegentlich Übergeneralisierungen orthographischer Regelungen vornehmen und insgesamt noch unsicher bei der Verwendung der angemessenen orthographischen Muster sind. Die bisherigen empirischen Befunde erlauben keine aussagekräftigen Ergebnisse dazu, welche orthographischen Kompetenzen Kinder am Ende der (vierjährigen) Grundschulzeit aufweisen. Während die ersten beiden Phasen des Orthographie-Stufenmodells empirisch gut abgesichert sind, fehlen, wie Scheerer-Neumann (2002) hervorhebt, vor allem für die orthogra-

phische Phase der Stufenmodelle, wie sie in den Klassen 3 und 4 erreicht sein dürfte, entsprechende Fehleranalysen auf empirisch breiter Basis.

1.3 Bedingungsanalysen: Identifizierung von Faktoren, welche die Rechtschreibleistung beeinflussen

Schon von 1970 an (bis Mitte der 80er Jahre, wo eine gewisse Stagnation dieser Forschungsrichtung zu verzeichnen ist) wurde eine Vielzahl von Faktoren untersucht, welche mit dem Orthographieerwerb zusammenhängen. Die Rechtschreibleistung wurde innerhalb dieses Ansatzes als Funktion diverser kognitiver (IQ, Gedächtnis, Wortschatz und anderer sprachlicher Fähigkeiten) und nichtkognitiver Faktoren (Leistungsmotivation, Leistungsangst, Selbstkonzept) betrachtet, die ihrerseits mit externalen Faktoren zusammenhängen (familiäre Herkunft und Unterstützung des Kindes, Sozialstatus, schulische und unterrichtliche Bedingungen).

Bei diesen ‚Bedingungsanalysen‘ (Schneider, 1980) handelte es sich vornehmlich um die Bestimmung korrelativer (auch prädiktiver) Zusammenhänge, ohne dass die Rechtschreibprozesse selbst untersucht wurden. Die vorliegenden Studien erbrachten signifikante Zusammenhänge zwischen der Rechtschreibleistung und verschiedenen Merkmalen. Im Folgenden werden nur solche Merkmale erwähnt, die in IGLU bzw. IGLU-E erhoben wurden.

Geschlecht. Die Angaben über die Größe der Leistungsunterschiede beim Rechtschreiben zwischen Jungen und Mädchen schwanken beträchtlich. Während in einigen Untersuchungen keine signifikanten Unterschiede beobachtet wurden (Valtin, 1981), weisen andere Studien auf eine leichte Überlegenheit der Mädchen im Lesen und Rechtschreiben hin (vgl. Richter & Brügelmann, 1994; Valtin & Wagner, 2002). Aus einigen Studien lässt sich folgern, dass es für Mädchen einen früh einsetzenden Vorsprung gibt, der in späteren Schuljahren noch deutlicher wird. So sind Mädchen schon zu Schulbeginn den Jungen in den relevanten Vorkenntnissen leicht überlegen (Weinert & Helmke, 1997) und zeigen eine zügigere Entwicklung der Rechtschreibstrategien (May, 1994; Richter, 1994; Richter & Brügelmann, 1994). Vieles spricht für motivationale Merkmale zur Erklärung der Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen: Mädchen sind lernmotivierter in Bezug auf Schreiben (im Projekt NOVARA zeigte sich schon zu Beginn des zweiten Schuljahres ein signifikanter Unterschied in Bezug auf den Spaß am Schreiben (vgl. Valtin & Wagner, 2002); Jungen weisen bessere Leistungen auf bei sogenannten Jungen-Wörtern wie Lokomotive und Computer (Richter & Brügelmann, 1994).

Kognitive Faktoren (IQ, Sprache). Verschiedene deutsche Untersuchungen berichten Korrelationen von .35 bis .55 zwischen Intelligenz und Rechtschreibleistung (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1993; Valtin, 1981), wobei die Zusammenhänge zum Verbal-IQ höher sind als zum Handlungs-IQ. Signifikante Korrelationen wurden zu verschiedenen sprachlichen Maßen gefunden (Angermaier, 1974; Niemeyer, 1974; Valtin, 1972).

Leistungsbezogene Persönlichkeitsmerkmale. Die Rechtschreibleistung korreliert mit Leistungsängstlichkeit (Schneider, 1980; Valtin, 1974), Misserfolgsmotivation (May, 2001a; Valtin, 1972) sowie fachspezifischer Lernfreude (Schneider, Stefanek & Dotzler, 1997; Wagner & Valtin, 2003). Unklar ist die Richtung dieses Zusammenhangs, d.h. ob es sich jeweils nur um Reaktionen auf den Erfolg oder Misserfolg in der Rechtschreibung handelt, ob Wechselwirkungen bestehen oder ob schon vorhandene ungünstige Lernvoraussetzungen emotionaler und motivationaler Natur den Erwerb der Rechtschreibleistung beeinträchtigen. So wurde das für die Leistungsmotivation so wichtige Vorläufermotiv der Selbständigkeitserziehung häufiger bei Eltern von Kindern mit guten Rechtschreibleistungen festgestellt (Valtin, 1972). Es ist plausibel, dass ein gewisser Anteil der leistungsbezogenen Persönlichkeitsmerkmale (Lernmotivation, Einstellung zur Schule, Lernverhalten) auch von soziokulturellen Merkmalen des Elternhauses (Anregung, elterliches Unterstützungsverhalten) geprägt wird.

Familiäre Faktoren. Vor allem in älteren Untersuchungen wurde der Zusammenhang der Rechtschreibleistung und der Legasthenie mit dem Milieu untersucht. Es ergaben sich bedeutsame Korrelationen mit Faktoren der sozialen Herkunft, der Schulbildung sowie der Anzahl der Bücher im Elternhaus (Niemeyer, 1974; Valtin, 1974). Die meisten Kinder mit Lese- und Schreibschwierigkeiten stammen aus sozial schlechter gestellten Schichten.

Schulische und unterrichtliche Faktoren. Dass sich Schulklassen voneinander beträchtlich in ihrem Leistungsstand, auch in der Rechtschreibung, unterscheiden, ist seit langem bekannt. Dabei spielen Faktoren wie soziale Lage der Schule, Anteil von Kindern mit nichtdeutscher Herkunftssprache, Intelligenzniveau der Klasse, aber auch die Unterrichtsqualität eine Rolle. In einer älteren Untersuchung von Valtin streute der Anteil von rechtschreibschwachen Schülerinnen und Schülern in Hamburger Klassen (definiert als die testleistungsschwächsten 15 Prozent) zwischen 9 Prozent und 70 Prozent. Eine weitere Analyse der ‚didaktogenen‘ Rechtschreibschwachen zeigte, dass es sich vor allem um Kinder mit einem niedrigen sprachlichen Intelligenzniveau handelte (Valtin, 1981). May (2001a) verglich Klassen mit hohem bzw. niedrigem Lernzuwachs in der Rechtschreibung und der Textkompe-

tenz und stellte folgende lernförderliche Merkmale fest: möglichst frühe systematische Arbeit an der Rechtschreibung (Rechtschreiblehrgang bereits in Klasse 1), effektive Nutzung der Lernzeit und starke Steuerung des Unterrichtsgeschehens durch die Lehrerin. „Lehrer, die im Klassenunterricht der Grundschule direkter unterrichten, eine höhere Aufmerksamkeit für die Abläufe der Klasse zeigen und ihre Zuwendung an die Schüler gezielt auf die förderbedürftigen Kinder ausrichten, erzielen im Allgemeinen bessere Lernergebnisse“ (May, 2001a, S. 163).

1.4 Orthographie als Unterrichtsgegenstand

Die Richtlinien der Bundesländer unterscheiden sich nicht nur in der Ausführlichkeit, sondern auch hinsichtlich der Gewichtung und Art der Ziele sowie der vorgeschlagenen Methoden des Rechtschreibunterrichts, sofern diese überhaupt Erwähnung finden. Ferner sind sie unterschiedlich alt – sie datieren vom Anfang der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts bis zu Beginn dieses Jahrhunderts – und basieren auf unterschiedlichen Rechtschreibkonzepten (für einen Überblick s. Bartnitzky, 2000). Neben den Richtlinien gibt es in einzelnen Ländern weitere Regelungen, z.B. Schulbezirksbestimmungen oder schulinterne Abmachungen. Die Aussagen zum allgemeinen Ziel des Rechtschreibunterrichts sind allerdings recht gleichlautend: es geht um das Erlernen einer elementaren Sicherheit in der Rechtschreibung, darüber hinaus sollen die Schülerinnen und Schüler einige wichtige Besonderheiten der Rechtschreibung kennen lernen bzw. einige grundlegende Rechtschreibvereinbarungen anwenden können. Unterschiede gibt es jedoch im Hinblick auf die Verbindlichkeit und den Umfang des zu erlernenden Wortschatzes. Alle Bundesländer streben die Beherrschung eines Grundwortschatzes bzw. eines individuellen oder Klassenwortschatzes an, welcher der Einübung, Sicherung und Wiederholung eines begrenzten Wortschatzes dienen und ein effizientes Üben gewährleisten soll. Der Grundwortschatz ist in einigen Ländern nicht verbindlich festgelegt, soll aber folgenden Kriterien entsprechen: Gebrauchshäufigkeit, Bedeutsamkeit für die Kinder und Repräsentanz gewisser Rechtschreibphänomene, so dass er als Modell und Basis für die Erarbeitung weiterer Regelungen dienen kann.

Einsicht in orthographische Regelungen zu gewinnen ist ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt der Richtlinien. Sie unterscheiden sich allerdings darin, welche Rolle der Eigentätigkeit und dem entdeckenden Lernen der Kinder beigemessen wird. Während in einigen Ländern diese Einsichten ‚vermittelt‘ werden sollen, setzt zum Beispiel Hessen auf das Untersuchen und Erforschen der Schriftsprache und das Entdecken phonematischer und morphematischer Gesetzmäßigkeiten. Die meisten Lehrpläne differenzieren die Teilbereiche des Rechtschreibunterrichts nach bestimmten

Phänomenen und für die einzelnen Jahrgangsstufen. Es handelt sich im Wesentlichen um die folgenden Gebiete der Rechtschreibung: Schreibweisen bei Konsonantendopplung und bei Dehnung, unterschiedliche Schreibung von bestimmten Phonemen (ks, s, f), Beherrschung von Vor- und Nachsilben sowie Beachtung der Großschreibung (bei Substantiven und substantivierten Verben und Adjektiven).

In unterschiedlichem Ausmaß betonen die Richtlinien ebenfalls das Lernen des ‚Rechtschreibenlernens‘: Merk- und Lernstrategien erwerben und ein Repertoire an Lösungsmethoden nutzen können, wobei auch der Gebrauch von Hilfsmitteln vorgesehen ist. Die Entwicklung von Fehlersensibilität bzw. Rechtschreibgespür werden ebenfalls in einigen Richtlinien genannt, wie beispielsweise in Bayern: Schüler „entdecken zunehmend selbständig Fehlerquellen und entwickeln eine selbstverantwortliche Haltung bei der Fehlerberichtigung“ (Bayerische Staatsministerien für Unterricht und Kultus und Wissenschaft, Forschung und Kunst, 2000, S. 245). Gelegentlich finden sich auch Verweise darauf, über den Stellenwert der Rechtschreibung nachzudenken. In einigen Richtlinien werden Methoden (z.B. zur Einprägung von Wörtern) oder weitere Maßnahmen zur Differenzierung oder Motivierung der Schülerinnen und Schüler vorgeschlagen.

2. Zur Messung der orthographischen Kompetenz in IGLU-E

Für die Erhebung der orthographischen Leistungen kamen von vornherein nur Rechtschreibtests in Betracht, die eine linguistisch begründete Fehleranalyse erlauben, und keine, die lediglich beschreibende Kategorien verwenden wie beispielsweise der Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT) von Landerl, Wimmer und Moser (1997). In der Voruntersuchung zu IGLU-E wurden zwei Verfahren getestet: Die Dortmunder Schriftkompetenzermittlung (DoSE) von Löffler und Meyer-Schepers (2001) sowie die Hamburger Schreibprobe (HSP) von May (1994; 2001b). Letztere versucht, orthographische Strategien der Kinder zu identifizieren. Der Kodierungsaufwand dabei erwies sich aber als zu groß und kostenaufwändig. Laut einer Studie von Tacke u.a. (2001) scheint die HSP auch zu Fehldiagnosen zu führen.

Das im Rahmen von IGLU verwendete Instrument DoSE beruht auf der Dortmunder Rechtschreibfehler-Analyse (DoRA) von Löffler und Meyer-Schepers (1992). Die Durchführung von DoSE ist äußerst zeitökonomisch. Es handelt sich um einen Lückentext, bestehend aus 19 Sätzen mit 45 Testwörtern, weshalb sich die reine Diktierzeit gegenüber den meisten Rechtschreibtests, die eine vergleichbare Anzahl von

Wörtern verwenden, um die Hälfte verkürzt. Die reine Diktierzeit beträgt 20 Minuten +/- 5 Minuten und hält somit auch den Druck, den manche Schülerinnen und Schüler in Diktatsituationen empfinden, in vertretbaren zeitlichen Grenzen. Die Testwörter wurden nach schriftlogischen Gesichtspunkten ausgewählt und sollten von der Wortbedeutung den Schülerinnen und Schülern der vierten Klassen bekannt sein. Ein Vergleich mit vorliegenden Grundwortschätzen brachte folgende Ergebnisse: 35 von 45 DoSE-Wörtern (also 78 %) sind im Grundwortschatz Bayern der ersten bis vierten Jahrgangsstufen vertreten. Im Rechtschreibgrundwortschatz RRL-NDS für die Jahrgangsstufe 1 bis 4 finden sich 29 Wörter bzw. Wortbestandteile wieder, also knapp 65 Prozent. Im Übungswortschatz, der im Lehrplan Thüringen für die Jahrgangsstufen 1 bis 4 empfohlen wird, sind 71 Prozent der Wörter bzw. Wortbestandteile enthalten.

DoSE erlaubt eine quantitative und eine qualitative Auswertung. Als quantitative Maße wurden die Anzahl der richtig geschriebenen Testwörter sowie die Anzahl der Einzelfehler pro Testwort („Fehlerdichte“) erhoben. Als qualitative Maße können eine Fülle von Rechtschreibphänomenen erfasst werden, wobei wir das Hauptaugenmerk auf solche richten, die in den Richtlinien der Bundesländer genannt werden. Zur Ermittlung des jeweiligen Niveaus der Rechtschreibkompetenz werden in der Auswertung von DoSE zunächst die Ebenen der elementaren und der erweiterten orthographischen Kompetenz unterschieden. Jede dieser Ebenen gliedert sich unter analytischen Gesichtspunkten in zwei Teilfähigkeiten, die während des Schreibens gleichzeitig angewendet werden müssen, solange das Verschriften des Wortes nicht automatisiert ist: die lautanalytische und die grammatische Kompetenz. Wir haben den Begriff der ‚Lautanalyse‘ statt der in der Sprachsystematik üblichen Terminologie wie ‚Phonemanalyse‘ oder ‚phonologische Analyse‘ gewählt, weil er sich auf die Ebene des Lernens bezieht. Für die Aufgliederung in die beiden Ebenen wurden die Zusammenhänge des Schriftsystems vom Standpunkt des Sprachbenutzers aus beurteilt: Welche einfachen bis komplizierten Operationen hat das Kind beim Schreiben, gemessen an der Komplexität der jeweiligen Spracheinheiten, zu vollziehen? Hierdurch soll die individuelle Systematik, die sich ein Schriftsprachler nach und nach aneignet, als Nutzung der Sachlogik des Schriftsystems abgebildet werden. Über die einzelnen Rechtschreibphänomene, die wir für die elementare bzw. erweiterte lautanalytische und grammatische Kompetenz als Indikatoren verwendet haben, wird der besseren Übersichtlichkeit wegen unten bei der Darstellung der Ergebnisse berichtet.

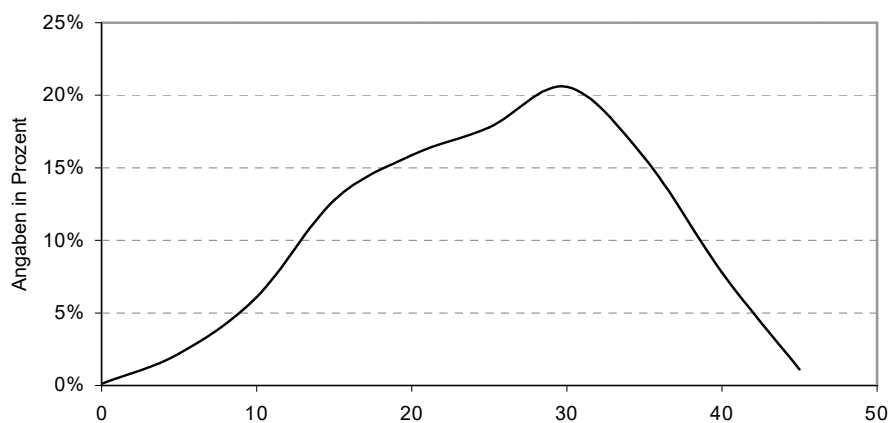
3. Ergebnisse zu orthographischen Kompetenzen

3.1 Quantitative und qualitative Fehleranalysen

Von den 16 Bundesländern entschieden sich 12 Länder für einen zweiten Testtag, an dem neben den Tests in Mathematik, Naturwissenschaften und Aufsatz auch der Rechtschreibtest DoSE durchgeführt wurde: Die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt nahmen an der Erweiterung (IGLU-E) nicht teil.¹ Werden die Kinder ausgeschlossen, die diesen Test im Rahmen von Ergänzungsstudien einzelner Bundesländer bearbeiteten (vgl. Kap. II), so verbleibt für die im Folgenden dargestellten Analysen eine Stichprobe von 2.951 Kindern.

Fast alle Kinder (97 %) schrieben alle 45 Wörter auf, 2,4 Prozent haben ein Wort und nur 0,8 Prozent mehrere Wörter ausgelassen. Bei der Berechnung der Fehlerdichte wurden diese Wortauslassungen entsprechend berücksichtigt.² Abbildung VII.1 zeigt die Verteilung zur Anzahl richtig geschriebener Wörter.

Abbildung VII.1: Anzahl richtiger Wörter im Rechtschreibtest DoSE



IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

1 Aufgrund des rotierten Testdesigns bearbeiteten insgesamt 3.615 Schülerinnen und Schüler aus 153 Schulen DoSE.

2 Fehlende Wörter wurden als falsch gewertet (auch die einzelnen Buchstaben sowie die Groß- bzw. Kleinschreibung). 12 Kinder, die den Test vorzeitig abgebrochen haben (15 oder mehr fehlende Wörter am Testende), wurden aus der Stichprobe herausgenommen.

Insgesamt ergibt sich eine leicht linksschiefe Verteilung, d.h. der Test differenziert besser im Bereich der schwachen Leistungen. Von den 45 diktieren Wörtern wurden durchschnittlich 25,6 richtig geschrieben (bei einer Standardabweichung von 9,0). Die höchstmögliche Zahl von 45 fehlerfreien Wörtern erreichten nur drei Kinder. Die besten 5 Prozent ($PR > 95$) schrieben mindestens 40 richtige Wörter. Nach den gängigen formalen Kriterien werden die unteren 15 Prozent der Leistungen als ‚Rechtschreibschwäche‘ definiert. Die Gruppe dieser Kinder ($PR < 15$) schrieb von 45 Wörtern mehr als 30 falsch.

Um die Leistungsunterschiede weiter zu differenzieren, erhoben wir die Fehlerdichte pro Testwort. Denn die oben genannten Zahlen verbergen, dass viele Kinder mehrere Fehler in einem Wort gemacht haben. Die Wörter bestanden durchschnittlich aus 8 Buchstaben (4 bis 15 Buchstaben). Da auch die Groß- bzw. Kleinschreibung der Wörter eine mögliche Fehlerquelle darstellte, ergaben sich durchschnittlich 9 Fehlermöglichkeiten pro Wort und insgesamt über alle Wörter 405 Fehlermöglichkeiten. Die durchschnittliche Fehlerzahl pro Wort lag bei 0,64, wobei die leistungsschwächsten 5 Prozent der Kinder pro Wort durchschnittlich 1,78 Fehler aufwiesen, die leistungsstärksten 5 Prozent jedoch nur 0,08 Fehler. Der Mittelwert für die Fehlerdichte in Bezug auf alle Wörter beträgt 28,9, wobei die Leistungen stark streuen ($SD = 19,1$), bei einem Minimum von Null und einem Maximum von 212 Fehlern. Die rechtschreibstärksten 5 Prozent der Kinder machten maximal 5 Fehler, die schwächsten 5 Prozent mehr als 63 Fehler beim Schreiben der 45 Wörter.

Die Korrelation zwischen den Maßen Anzahl der falsch geschriebenen Wörter und Fehlerdichte ist erwartungsgemäß sehr hoch ($r = .91$). Das Maß für die Gesamtfehlerdichte ist jedoch präziser, da es die Leistungsunterschiede im unteren Bereich stärker differenziert. Wir werden deshalb im Folgenden das Maß der Gesamtfehlerdichte als quantitativen Wert für die Rechtschreibleistung verwenden.

DoSE wurde insbesondere für eine qualitative Analyse entwickelt. Die Testwörter wurden in ihrem Schwierigkeitsgrad nach linguistischen Gesichtspunkten ausgewählt, die elementare und erweiterte Stufen der Orthographiekompetenz, wie sie nach den Rahmenplänen bis zum Ende der vierten Klassen erworben sein müssten, systematisch abbilden. Dazu wurden Rechtschreibphänomene, wie sie in den Lehrplänen der ersten bis vierten Klassen aufgeführt werden, als Indikatoren verwendet (s.u.), die Aufschluss darüber geben, inwieweit die Schülerinnen und Schüler über elementare und über erweiterte lautanalytische und grammatische Kompetenzen verfügen. Die folgenden Tabellen geben die geprüften Bereiche mit Beispielen wieder. Die Angaben beziehen sich auf die Richtigschreibungen, d.h. den prozentualen Anteil der richtig geschriebenen Grapheme innerhalb einer Kategorie, sowie den

prozentualen Anteil der Kinder, die jeweils alle relevanten Grapheme einer Kategorie richtig geschrieben haben. Dabei ist zu beachten, dass die hier berichtete Auswertung der Fehler nur darüber Auskunft gibt, ob ein bestimmtes Graphem richtig geschrieben wurde. Eine Untersuchung der Art der Fehler, die auch Aufschluss über die Rechtschreibstrategie gibt, muss späteren Analysen vorbehalten bleiben.

Tabelle VII.1 enthält die Phonem-Graphem-Korrespondenzen, die als Indikatoren für die elementare lautanalytische Kompetenz ausgewählt wurden und die Gegenstand des Rechtschreibunterrichts in den Lehrplänen für die erste und zweite Klasse sind (in runden Klammern ist jeweils die Häufigkeit der Indikatoren im Rechtschreibtest angegeben).

Tabelle VII.1: Elementare lautanalytische Kompetenz

Indikatoren	Richtigschreibungen (%)	Anteil der Kinder ohne Fehler (%)
Sch-Laut: <sch>, <s>+<t>, <s>+<p> (13) z.B.: <i>be<st>immen</i> , <i><Str>aße</i> , <i><sch>ießlich</i>	95,5	67,9
Vokale in unbetonter Lautposition (15) z.B.: <i>Schreibm<a>schine</i> , <i>Kreuz<u>ng</i>	94,7	51,7
Explosivlaute mit Folgevokal (22) z.B.: <i>enzin<t>anks</i>	94,9	36,2
Explosivlaute mit Folgekonsonant (unsilbisch) (7) z.B.: <i>ange<bl>ickt</i> , <i><Kr>euzung</i>	91,4	63,8
Sonstige Konsonantenhäufungen (silbisch) (6) z.B.: <i>Mu<sk>eln</i> , <i>I<nt>eresse</i>	87,4	49,2
Affrikata <z>, <qu>, <pf> (12) z.B.: <i>glän<z>en</i> , <i>über<qu>eren</i> , <i>em<pf>indlich</i>	83,6	16,5
Velarnasal: <ng> und <n>+<k> (5) z.B.: <i>si<nk>t</i> , <i>Kreuzu<ng></i>	81,3	42,5
Elementare lautanalytische Kompetenz	91,6	3,8

Die rechtschriftlichen Anforderungen für 1. und 2. Klassen, die als Indikatoren für die elementare lautanalytische Kompetenz gewählt wurden, werden erwartungsgemäß von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Klasse bewältigt (91,6 %). Zwei Fehlertendenzen deuten sich an: Die Wortmitte ist fehlerträchtiger als der Wortanfang und silbische Konsonantenhäufungen verleiten mehr zu Falschschreibungen als nicht-silbische Lautverbindungen. Dies liegt einerseits an unzureichenden elementaren lautanalytischen Operationen, andererseits an übergeneralisierenden Schreibkonstruktionen (z.B. *Musskeln*). Auffallend auf dieser elementaren Stufe

des Schriftspracherwerbs sind die deutlichen Schwierigkeiten, die die Verschriftung des Velarnasals (ng, nk) und der Affrikata (z, pf, qu) den Viertklässlern bereiten.

Tabelle VII.2: Elementare grammatische Kompetenz

Indikatoren	Richtigschreibungen (%)	Anteil der Kinder ohne Fehler (%)
Vokalisierung des <r> (12) z.B.: Bäck<er>, V<or>sicht	96,8	71,6
Personalform des Verbs (12) z.B.: sink<t>	96,5	70,3
Synkope in Wortendungen (20) z.B.: hol<en>, Musk<el>n	96,1	49,4
Großschreibung konkreter Substantive (9) z.B.: Bäcker, Muskeln	95,5	75,9
Kleinschreibung: Verb, Adjektiv, Adverb (27)	94,7	43,4
Schreibung des F-Lauts ³ (gesamt 11)	84,9	21,2
• als v in ver-, vor- z.B.: <v>erdeckt, <V>orsicht	90,5	72,8
• als f in fer-, for- z.B.: in<f>ormieren, <f>ertigt	78,9	45,8
• als f oder v z.B.: <V>ieh, <f>ließt	77,4	56,2
Ableitung von Verschluss- und Umlaut ⁴ (5) z.B.: Schreimaschine, B<ä>cker	81,5	45,4
Elementare grammatische Kompetenz	95,1	4,2

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Wie Tabelle VII.2 verdeutlicht, sind mit 95,1 Prozent Richtigschreibungen auch die elementaren grammatischen Kompetenzen, wie sie bis zur 2. Klasse erwartet werden, erworben. Obwohl die Arbeit mit Wortfamilien und hier insbesondere die Ableitung der Schreibung von <ä> und <äu> mit zu den wichtigsten Lerninhalten der 2. Klasse gehört, treten bei der Verschriftung des Umlauts <ä> bei Viertklässlern noch erhebliche Schwierigkeiten auf. Die Anforderungen, die sich bei den Verschriftungen des F-Lauts ergeben, sind für einige Viertklässler gleichfalls noch eine Fehlerfalle.

3 Der /f/-Laut als <f>, <v> wird in Bayern, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern aufgeführt. Unter grammatischen Aspekten bzw. Wortbildungsaspekten werden die Vorsilben <ver-> und <vor-> in Berlin, Brandenburg und Niedersachsen angegeben.

4 Die Ableitung der Schreibung <ä> und <äu> aus der Wortfamilie mit <a> und <au> bei gleicher Lautung von kurzem <e> und von <eu> wird in Baden-Württemberg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz genannt, die Ableitung der Schreibung bei Auslautverhärtung durch ‚Verlängern‘ in Baden-Württemberg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz.

Die folgenden Rechtschreibphänomene (vgl. Tab. VII.3), die als Indikatoren der erweiterten lautanalytischen Kompetenz gewählt wurden, umfassen die Verschriftung von Dehnungs- und Kürzezeichen zur Markierung der langen bzw. kurzen Akzentvokale an unflektierten Wortformen. Ihre Behandlung ist Schwerpunkt der Rahmenlehrpläne für dritte Klassen, und zwar in unflektierten, aber auch flektierten Wortformen. Konsonantengraphemdupplung und <ie> für den langen I-Laut sind z.T. bereits Lerninhalt der zweiten Klassen.

Tabelle VII.3: Erweiterte lautanalytische Kompetenz

Indikatoren	Richtigschreibungen (%)	Anteil der Kinder ohne Fehler (%)
in unflektierten Wortformen:		
Kürzebezeichnung kurzer Akzentvokale ⁵ (6) z.B.: <i>besti<mm>en</i> , <i>Bä<c>ker</i> , <i>spi<t>zen</i>	76,5	32,1
Längebezeichnung langer Akzentvokale ⁶ (5)	72,7	26,5
• Dehnungs-e z.B.: <i>Vorspi<e>len</i>	83,3	59,2
• Dehnungs-h z.B.: <i>Na<h>rung</i>	56,6	34,2
Erweiterte lautanalytische Kompetenz	74,8	13,4

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Durchschnittlich wird jede vierte der hier untersuchten rechtschriftlichen Regularitäten, die die Ausbildung der erweiterten lautanalytischen Kompetenz betreffen, von den Viertklässlern nicht bewältigt. Da in einigen Ländern die Wiedergabe der Vokalkürze durch <tz> und <ck> als gesondertes Lernziel angegeben wird, seien auch diese Zahlen genannt: In beiden Bereichen ist noch keine sichere Schreibung erreicht. Etwa jede fünfte Graphemverbindung dieser Art wurde in DoSE falsch geschrieben. Herausragende Fehlerquelle bei der erweiterten lautanalytischen Kompe-

5 Die Wiedergabe der Vokalkürze durch Konsonantengraphemdupplung wird in Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen genannt, zusätzlich weisen Baden-Württemberg, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen die graphemische Wiedergabe durch <tz> und <ck> gesondert aus. Bremen und Mecklenburg-Vorpommern verweisen auf die Dupplung, ohne weitere Spezifizierung.

6 Die Wiedergabe der Vokaldehnung durch das ‚Dehnungs-h‘ wird in Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen genannt, durch doppeltes Vokalzeichen in Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen. Die Dehnung des langen /i:/ durch Schreibung <i>, <ie>, <ieh> in Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen. Bremen spezifiziert nicht, führt jedoch den Bereich der Dehnung an.

tenz ist mit nur 56,6 Prozent Richtigschreibungen die Markierung des langen Akzentvokals durch das Dehnungs-h.

Auch im Bereich der erweiterten grammatischen Kompetenz (vgl. Tab. VII.4) wird durchschnittlich fast jede vierte der untersuchten Rechtschreibklippen nicht bewältigt.

Tabelle VII.4: Erweiterte grammatische Kompetenz

Indikatoren	Richtigschreibungen (%)	Anteil der Kinder ohne Fehler (%)
Wortendungen (5) z.B.: <i>strömt</i> <e>, <i>Spaziergang</i> <s>	91,7	68,9
Endsilben (8) z.B.: <i>plötz</i> <lich>, <i>ruh</i> <ig>	88,1	42,4
Ableitung der Schreibung (13)	79,4	13,1
• der Verschlusslaute z.B.: <i>empfin</i> <d> <i>lich</i> , <i>Vorsich</i> <t>	85,9	40,6
• des silbenanlautenden-H z.B.: <i>Vie</i> <h>, <i>dre</i> <h> <i>en</i>	79,2	45,9
• des S-Lauts nach langem Vokal ⁷ z.B.: <i>flie</i> <ß> <i>t</i> , <i>verlo</i> <s> <i>t</i>	66,8	35,5
in flektierten Wortformen:		
Länge-/Kürzebezeichnung langer/kurzer Akzentvokale (12) z.B.: <i>verde</i> <c> <i>kt</i> , <i>aufgepa</i> <ss> <i>t</i> ; <i>zi</i> <e> <i>ht</i>	76,3	21,7
Großschreibung Abstrakta, Substantivierung (8) z.B.: <i>Interesse</i> , <i>Vorspielen</i> , <i>Kälte</i>	60,9	6,1
Erweiterte grammatische Kompetenz	76,7	2,0

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Die Ableitung der Schreibung des S-Lauts nach langem Vokal, die über die Prüfung der Stimmhaftigkeit / Stimmlosigkeit des korrespondierenden Graphems zu ermitteln ist, stellt für Viertklässler eine deutliche Fehlerquelle dar. Bei der satzinternen Großschreibung von Abstrakta (z.B. ‚Vorsicht‘ mit 69,2 % Kleinschreibungen) und Substantivierungen (z.B. ‚Vorspielen‘ mit 71,2 % und ‚Kälte‘ mit 48,8 % Kleinschreibungen) orientieren sich Viertklässler bei ihrer Entscheidung zur Kleinschreibung offensichtlich an der Wortart (Verb, Adjektiv) statt an der Funktion dieser Wörter im Satz als Kern der Nominalgruppe.

⁷ Die Ableitung der Schreibung <s> oder <ß> nach langem Vokal taucht als Schreibungen des S-Lauts in Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen auf.

3.2 Kompetenzstufen der Orthographie

Bei einer inhaltlichen Betrachtung der Verteilung der Fehlerdichtewerte und der Fehlerarten in Bezug auf die elementaren und erweiterten orthographischen Kompetenzen lassen sich folgende Gruppen unterscheiden (vgl. Tab. VII.5).

Tabelle VII.5: Orthographische Leistungen auf den verschiedenen Kompetenzstufen

Kompetenzstufen der Orthographie	Anzahl richtiger Wörter (n = 45)	Richtigschreibungen in den Kompetenzbereichen (%)			
		elementar lautanalytisch	elementar grammatisch	erweitert lautanalytisch	erweitert grammatisch
Stufe I	8,5	76,2	84,3	38,7	48,2
Stufe II	15,3	85,9	91,8	56,0	61,7
Stufe III	27,3	93,2	96,2	79,4	79,6
Stufe IV	38,3	97,8	98,9	93,4	93,5

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Kompetenzstufe I: gravierende Rechtschreibprobleme (PR < 5 bei der Fehlerdichte). Nur knapp 20 Prozent der Wörter werden durchschnittlich richtig geschrieben. Auf der Ebene der elementaren Kompetenzen werden durchschnittlich 75–85 Prozent der Grapheme richtig geschrieben und im Bereich der erweiterten lautanalytischen und grammatischen Kompetenz etwa 40–50 Prozent der Grapheme.

Kompetenzstufe II: deutliche Rechtschreibschwierigkeiten (PR 5–25 bei der Fehlerdichte). Nur durchschnittlich jedes dritte Wort in DoSE wird richtig geschrieben. Die Schülerinnen und Schüler zeigen Unsicherheiten im Bereich der elementaren orthographischen Kompetenzen, und mehr als jedes dritte Rechtschreibphänomen, das auf erweiterte orthographische Kompetenzen verweist, wird fehlerhaft verschriftet.

Kompetenzstufe III: durchschnittliche Rechtschreibleistungen (PR 25–85 bei der Fehlerdichte). In DoSE wird durchschnittlich jedes zweite Wort richtig geschrieben. Aufgaben des Typs elementare orthographische Kompetenzen werden annähernd sicher bewältigt, aber es bestehen Unsicherheiten bei erweiterten orthographischen Verschriftungen (etwa jedes fünfte Graphem wird nicht richtig geschrieben).

Kompetenzstufe IV: gute Rechtschreibleistungen (PR > 85 in der Fehlerdichte). Kinder haben nur leichte Unsicherheiten bei Schreibungen des Typs der erweiterten

orthographischen Kompetenzen. Allerdings verschriftete nur 1 Prozent der Schülerinnen und Schüler die Testwörter so gut wie fehlerfrei (0 bis 2 Fehler).

4. Zum Rechtschreibunterricht in vierten Klassen

4.1 Zeit, Medien, Übungsformen und Differenzierung

Bislang wissen wir wenig darüber, wie in den Schulen der Rechtschreibunterricht durchgeführt wird. Einige Aufschlüsse darüber erhalten wir durch IGLU-E, da die Lehrkräfte auch zu Zeit, Methoden, Materialien und Differenzierungsformen des Rechtschreibunterrichts befragt wurden. Die folgenden Zahlen beziehen sich auf den Anteil der Schülerinnen und Schüler, deren Lehrpersonen dazu spezifische Angaben im Lehrerfragebogen gemacht haben.

Für Rechtschreibübungen aufgewendete Zeit. Die Lehrkräfte wurden befragt, wie viel Zeit sie in einer normalen Schulwoche gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern mit Rechtschreibübungen verbringen, und zwar sowohl im fächerübergreifenden als auch eigens festgelegten Rechtschreibunterricht. Entsprechend gefragt wurde nach dem zeitlichen Anteil von Leseunterricht oder Lesetätigkeiten allgemein sowie von Deutsch-Sprachunterricht oder sprachlichen Aktivitäten (Lesen, Schreiben, Sprechen, Umgang mit Literatur) (vgl. Tab. VII.6).

Tabelle VII.6: Zeitlicher Anteil für sprachlichen Unterricht nach Angaben der Lehrkräfte (in Minuten pro Woche)

		Zeit in Minuten (M, SD)		
		Rechtschreib- unterricht	Leseunterricht	Deutsch- Sprachunterricht
		165 (116,6)	236 (185,1)	422 (156,0)
Quartile:	PR 25	< 95	< 120	< 300
	PR 50	< 128	< 180	< 420
	PR 75	< 180	< 240	< 540

Etwa ein Viertel der Schülerinnen und Schüler arbeitet unter anderthalb Stunden an der Rechtschreibung, die Hälfte bis etwa zwei Stunden und ein Viertel über drei Stunden pro Woche. Da es sich um reine Zeitstunden handelt, ist der Aufwand für Rechtschreibübungen als beträchtlich anzusehen, auch im Vergleich mit der Zeit, in

der sich die Schülerinnen und Schüler in irgendeiner Form mit Lesen beschäftigen oder sprachlichen Unterricht erhalten.

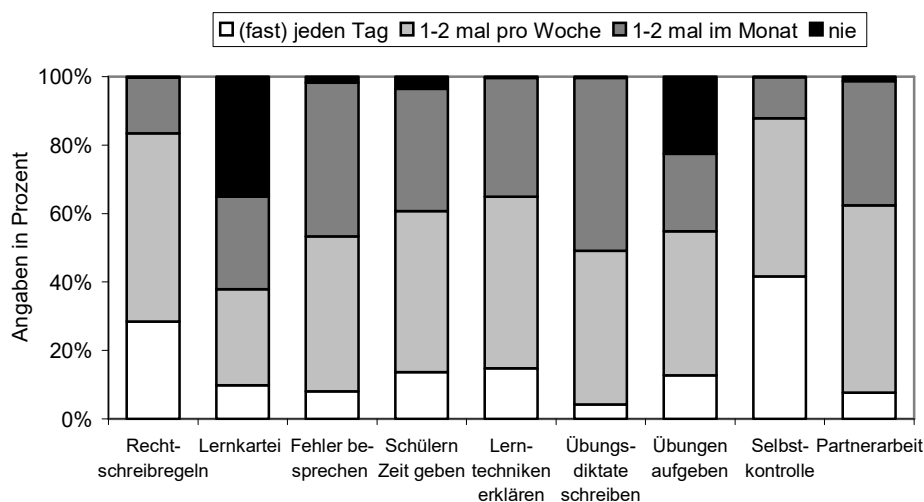
Medien im Rechtschreibunterricht. Gefragt wurde auch danach, welche Hilfsmittel wie oft im Rechtschreibunterricht oder bei Rechtschreibübungen verwendet werden. Die Antworten zeigen: Mindestens einmal pro Woche und häufiger arbeiten die Schülerinnen und Schüler mit Rechtschreibmaterialien (91,7 %), Sprachbüchern (81,5 %), Wörterbüchern (74,0 %), Grundwortschatz bzw. Wörterliste (78,6 %) und von den Lehrpersonen selbst gefertigten Arbeitsblättern (75,9 %). Die Dominanz traditioneller Unterrichtsmedien zeigt sich auch daran, dass es keine Lehrperson gibt, die nie Sprachbücher und nie Rechtschreibmaterialien verwendet. Deutlich seltener nutzen Schülerinnen und Schüler Computerprogramme für den Rechtschreibunterricht (35,7 %), auch wenn es durchaus Möglichkeiten dazu gäbe, weil immerhin für 45 Prozent der Schülerinnen und Schüler im Klassenzimmer ein oder mehrere Computer zur Verfügung stehen (vgl. Kap. III). Dieser Sachverhalt ist allerdings nicht als ‚Technikfeindlichkeit‘ zu werten, da das Angebot an guter Software im Bereich von Rechtschreibübungen sehr unbefriedigend ist (Thomé, D. & Thomé, G., 2000). Betrachtet man, wie diese Medien in Kombination von den Lehrerinnen und Lehrern für ihren Unterricht eingesetzt werden, dann ergeben sich insgesamt zwei Merkmalsbündel.⁸ Das erste bezieht sich auf traditionelle Materialien des Rechtschreibunterrichts (fertige Listen in Form von Grundwortschatz oder Wörterlisten und vorgegebene Übungen in Sprachbüchern und Rechtschreibmaterialien), das zweite auf selbst gefertigte Arbeitsblätter und Computerprogramme. Diese Daten erlauben den vorsichtigen Schluss, dass der Rechtschreibunterricht sehr stark an fertigen, im Handel erhältlichen Materialien ausgerichtet ist.

Methoden und Übungsformen. Ferner wurden die Lehrkräfte nach der Verwendung und der Häufigkeit bestimmter Methoden des Rechtschreibunterrichts gefragt. Die Zusammenstellung in Abbildung VII.2 bezieht sich jeweils auf den Anteil der Schülerinnen und Schüler, welche diese Methoden und Übungsformen im Rechtschreibunterricht erfahren.

Auch über die neun Variablen dieses Fragebogenbereiches wurde eine Faktorenanalyse gerechnet. Ziel war es, die in den Variablen enthaltene Information auf einige

8 Eine Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation ergab zwei Faktoren mit Eigenwerten > 1, die insgesamt 52 Prozent der Varianz erklären. Der erste Faktor erklärt 35 Prozent, der zweite Faktor 17 Prozent der in den Ausgangsvariablen enthaltenen Varianz.

Abbildung VII.2: Methoden und Übungsformen im Rechtschreibunterricht, die von der Lehrperson eingesetzt werden



IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Abbildung VII.3: 2-Faktoren-Modell für Methoden und Übungsformen

FAKTOR 1	FAKTOR 2
Der Klasse Rechtschreibregeln erläutern.	Die Schüler mit ihrer Lernkartei üben lassen.
Fehler aus Aufsätzen oder freien Texten der Schüler besprechen .	Im Rahmen des Wochenplans Übungen aufgeben .
Den Schülern Zeit geben , individuell an ihren Fehlerschwerpunkten zu arbeiten.	Den Schülern Gelegenheit zur Selbstkontrolle des Geschriebenen geben.
Den Schülern verschiedene Lern-techniken erklären oder vormachen (zum Beispiel schwere Wörter oder ein Diktat üben, Korrekturmethode(n)).	Die Schüler in Partnerarbeit üben lassen.
Die Schüler Übungsdiktate schreiben lassen.	

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

wenige gemeinsame Faktoren zurückzuführen.⁹ Die Analysen ergaben insgesamt zwei gut zu interpretierende Merkmalsbündel. Das erste bezieht sich auf Erklärungen der Lehrkraft (Lerntechniken erklären, Fehler besprechen, Regeln erläutern) sowie Übungsdiktate und kann als lehrerzentrierter, belehrender Unterricht bezeichnet werden. Das zweite Merkmalsbündel bezieht sich auf Partnerarbeit, Lernkartei, Wochenplanarbeit und Selbstkontrolle durch die Schülerinnen und Schüler. Es lässt sich als schülerorientierter Unterricht kennzeichnen bzw. als eine Unterrichtsform, die Schülerinnen und Schülern mehr Eigenaktivität und Selbständigkeit ermöglicht (vgl. Abb. VII.3).

Differenzierung im Rechtschreibunterricht. Gefragt wurde, ob Lehrpersonen im Rechtschreibunterricht für Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Fähigkeiten unterschiedliche oder gleiche Übungsaufgaben oder Materialien einsetzen. Es zeigte sich, dass Schülerinnen und Schüler vor allem zwei Unterrichtsformen erleben: fast zwei Drittel erhalten dieselben Übungsaufgaben und Materialien, ‚können aber mit unterschiedlicher Geschwindigkeit arbeiten‘, wie die Antwortvorlage lautete. Etwa ein Drittel erhält, je nach unterschiedlichem Niveau, auch unterschiedliche Übungsaufgaben und Materialien und somit differenzierenden Unterricht.

Lehrpersonen, die differenzieren, verwenden fast alle oben erwähnten Materialien signifikant häufiger, Sprachbücher jedoch signifikant seltener als Lehrpersonen mit einheitlichem Unterricht. Ferner setzen sie signifikant häufiger alle oben genannten Methoden und Übungsformen ein. Keine Unterschiede gab es in Bezug auf das Erläutern von Rechtschreibregeln, eine Methode, die zu den klassischen des Rechtschreibunterrichts zu zählen ist. Die Differenz dieser beiden Lehrertypen findet sich auch im Leseunterricht wieder, und es gibt zwischen ihnen weitere signifikante Unterschiede in Bezug auf die häufigere Verwendung von Hilfsmitteln und Medien im Leseunterricht, beim Einsatz von verschiedenen Textsorten im Unterricht, bei der Nutzung von mehr Schreibanlässen beim Textschreiben sowie bei der Häufigkeit von Unterstützungsmaßnahmen bei Leseschwächen. Diese Befunde lassen folgern, dass Lehrpersonen, die nach Übungsaufgaben und Materialien differenzieren, über ein breiteres Repertoire an didaktischen und methodischen Maßnahmen im Deutschunterricht verfügen.

9 Eine Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation ergab zwei Faktoren mit Eigenwerten > 1, die insgesamt 46 Prozent der Varianz erklären. Der erste Faktor erklärt 30 Prozent, der zweite 16 Prozent der ursprünglichen Varianz.

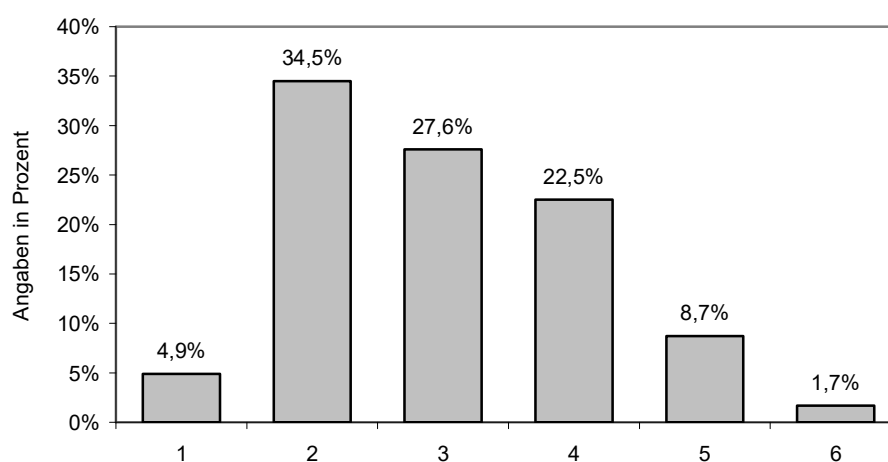
4.2 Leistungsbeurteilung und Notengebung in der Rechtschreibung

Die Feststellung der Rechtschreibleistung scheint auf den ersten Blick unproblematisch zu sein, lässt sich doch die Anzahl der Fehler in einem Text schnell abzählen. Für die Lehrperson ist die Notengebung dennoch schwierig, da es in den Ländern keine verbindlichen Grundwortschätze gibt bzw. in den schulischen Richtlinien keine Aussagen darüber, wie viele Fehler im Grundwortschatz oder anderen Texten noch tolerierbar sind. Dies ist zumindest das Ergebnis einer Befragung auf Länderebene.¹⁰ Es besteht eine große Unübersichtlichkeit und Uneinheitlichkeit in den einzelnen Regelungen, was die Notengebung, die Anzahl und den Stellenwert von Diktaten, die zulässigen Hilfsmittel bei Diktaten sowie die Bedeutung und Gewichtung der Rechtschreibleistung in der Gesamtnote Deutsch betrifft. In einigen Ländern wird die Rechtschreibleistung im Zeugnis der vierten Klasse gesondert benotet, in den übrigen Ländern bestehen zum Teil keine Ausführungsvorschriften dazu, mit welchem Gewicht die Rechtschreibleistung in die allgemeine Deutschnote einfließt. Ferner gibt es unterschiedliche Regelungen der Benotung bzw. Beurteilung der Rechtschreibung bei Kindern mit ‚Lernstörungen‘ bzw. ‚Lernschwierigkeiten‘ bzw. bei ‚anerkannten Legasthenikern‘ (Schleswig-Holstein, Bayern). Aufschluss über die Notenvergabe gibt Abbildung VII.4.

Wie auch aus anderen Untersuchungen bekannt (Thiel & Valtin, 2002), ist die Zensurengebung in der Grundschule abhängig von ‚harten‘ und ‚weichen‘ Fächern, von der Klassenstufe und dem Geschlecht. Die Rechtschreibung wird am strengsten zensiert. Dies zeigt sich auch in IGLU-E: die Mittelwerte der Zensuren betragen in der Rechtschreibung 3,0, im Lesen 2,5, in Grammatik und der Gesamtdeutschnote 2,7; zum Vergleich: Mathematik 2,7, Sachunterricht 2,5. Mädchen erhalten signifikant bessere Zensuren in der Rechtschreibung ($M = 2,7$) als Jungen ($M = 3,3$), was auch ihren besseren Leistungen entspricht.

Vergleicht man die Rechtschreibzensur mit den Leistungen im Rechtschreibtest, so ergeben sich zwar klare Zusammenhänge (die Korrelation beträgt .61; $n = 611$), aber auch sehr große Überschneidungen. Kinder zum Beispiel, die im IGLU-Rechtschreibtest 20 Wörter richtig schreiben, haben – je nach Klassenzugehörigkeit – die Note 2 bis 6. Tabelle VII.7 zeigt die Zensuren, die Kinder auf unterschiedlichen Kompetenzstufen erhalten haben.

10 Wir danken den Ansprechpartnern für IGLU in den Ministerien der Länder, die sich an einer Fragebogenerhebung beteiligt haben.

Abbildung VII.4: Rechtschreibnoten der getesteten Schülerinnen und Schüler (n = 611)¹¹

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Tabelle VII.7: Rechtschreibnoten von Kindern auf verschiedenen Kompetenzstufen

Rechtschreibnote	Kompetenzstufen in der Rechtschreibung (in %)			
	Stufe I	Stufe II	Stufe III	Stufe IV
1	-	-	1,8	30,7
2	6,5	2,5	42,9	54,7
3	-	23,8	34,0	14,7
4	35,5	46,7	18,1	-
5	48,4	22,1	2,9	-
6	9,7	4,9	0,3	-

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Dass Testleistung und Note derart stark auseinanderfallen, wurde in der bisherigen Forschung auch für die Mathematikleistung belegt (Ingenkamp, 1995; Thiel & Valtin, 2002).

¹¹ Es wurde nur von 611 Kindern, die an DoSE teilgenommen haben, die Rechtschreibnote angegeben.

4.3 Rechtschreibung und Übergangsempfehlung

Das in Kapitel IV berichtete Ergebnis, dass die Übergangsempfehlung in keinem straffen Zusammenhang mit der Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler steht und dass die Leistungen der für die Hauptschule, die Realschule oder das Gymnasium empfohlenen Kinder jeweils über drei Kompetenzstufen streuen, findet sich in vergleichbarer Form auch in der Rechtschreibung wieder. Tabelle VII.8 zeigt, welche Übergangsempfehlung Kinder auf verschiedenen Kompetenzstufen der Orthographie erhalten haben.

Die in der Literatur immer wieder mit Verweis auf die Studie von Kemmler (1967) geäußerte Vermutung, dass die Rechtschreibleistung eine große Bedeutung für die Übergangsempfehlung hat (Schneider, 1997), lässt sich nur mit Einschränkung bestätigen. Die große Streuung in den Kompetenzstufen von Schülerinnen und Schülern mit unterschiedlicher Grundschulempfehlung bedeutet, dass sich auch die weiterführenden Schulen im Rechtschreibunterricht auf große Leistungsunterschiede einzustellen haben.

Tabelle VII.8: Zusammenhang von orthographischen Kompetenzstufen und Übergangsempfehlung

Übergangsempfehlung	Kompetenzstufen in der Rechtschreibung (in %)			
	Stufe I	Stufe II	Stufe III	Stufe IV
Hauptschule	75,4	56,8	25,6	5,8
Realschule	22,1	36,0	41,8	18,2
Gymnasium	2,5	7,1	32,7	76,0

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

5. Zusammenhang der Rechtschreibleistung mit Lerner- und Kontextmerkmalen: Vergleich von Extremgruppen

Im Abschnitt 1.3 wurden vorliegende Forschungsergebnisse zum Zusammenhang von Rechtschreibleistungen und Lerner- bzw. Kontextmerkmalen referiert. Im Folgenden soll anhand einer ersten Auswertung der Daten von IGLU-E der Frage nachgegangen werden, inwieweit sich diese Ergebnisse, die zum Teil älteren Datums sind und aus nicht-repräsentativen Stichproben stammen, replizieren lassen. Das Augenmerk wird hier im Besonderen auf so genannte ‚Risikoschülerinnen und -schüler‘ gerichtet, d.h. diejenigen, die sich auf Kompetenzstufe I und II in der Or-

thographie befinden und mit ihren Rechtschreibleistungen in DoSE zum unteren Quartil gehören. Sie werden im Folgenden als schwache Rechtschreiber bezeichnet und mit den guten Rechtschreibern verglichen, definiert als Kinder, die mit ihren Leistungen in der Rechtschreibung zum oberen Quartil gehören.

Wenn hier Zusammenhänge mit Lerner- und Kontextmerkmalen dargestellt werden, stellt sich die Frage, ob es sich um rechtschreibspezifische Zusammenhänge handelt oder um schriftsprachspezifische (also auch bezogen auf die Lesefähigkeiten) oder noch allgemeiner um Korrelate von allgemeinen Schulleistungen. Dieser Frage nachzugehen muss detaillierten Analysen vorbehalten werden. Die Mehrheit der schwachen Rechtschreiber, nämlich 54,2 Prozent, gehört zum unteren Quartil in der Lesefähigkeit (erhoben mit dem IGLU-Lesekompetenztest). Ferner hat über die Hälfte von ihnen in den Fächern Deutsch bzw. Rechtschreibung eine Note von Vier bis Sechs, 40 Prozent von ihnen haben zudem in Mathematik und Sachkunde eine Note von 4 bis 6, d.h. sie machen auch in der Schule die Erfahrung, zu den Leistungsschwachen zu zählen, was bekanntlich im Bereich der leistungsrelevanten Persönlichkeitsmerkmale zu einer ungünstigen Entwicklung führt (Wagner & Valtin, 2003).

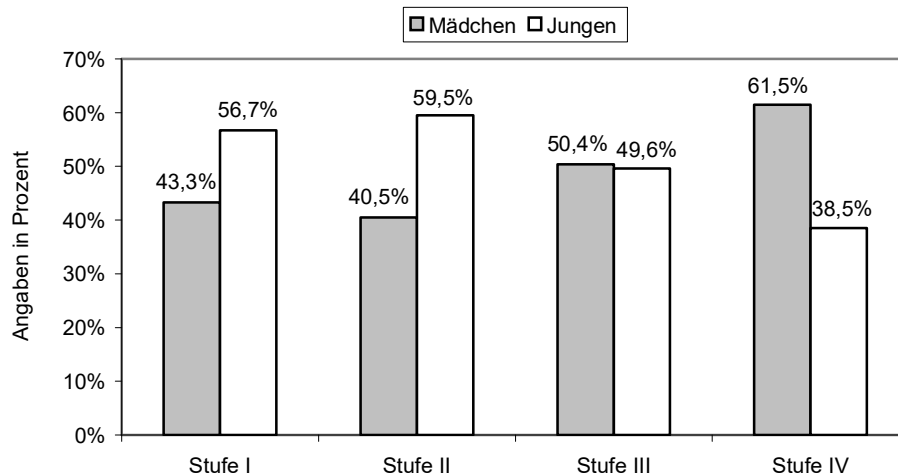
5.1 Individuelle Merkmale der Lernenden

Der bekannte Vorsprung der Mädchen in der Rechtschreibung findet sich auch in unserer Studie. Jungen und Mädchen unterscheiden sich signifikant in den Durchschnittswerten. Mädchen schreiben 26,8 Wörter richtig ($SD = 8,8$), Jungen 24,4 ($SD = 9,0$). In Bezug auf die Fehlerdichte zeigen Mädchen durchschnittlich 26,5 ($SD = 17,9$), Jungen 31,1 ($SD = 20,0$) Fehler. Von Interesse ist auch ein Blick auf die einzelnen Wörter, da bisherige Untersuchungen zeigen, dass es typische Jungen- und Mädchenwörter gibt (Richter, 1994). Im Allgemeinen ist der Unterschied in der Fehlerdichte der einzelnen Wörter signifikant zugunsten der Mädchen, nur bei einigen Wörtern gibt es keine Signifikanzen. Es handelt sich dabei um Wörter aus dem technischen Umkreis (ölig, informieren, sinkt, drehen) und mit Bezug zu Abenteuern (Muskeln, Strapazen, spuken). Bei einem Wort machen Jungen sogar etwas weniger Fehler: ‚Benzintanks‘. Diese Ergebnisse sprechen für ein, wenn auch nur leichtes, interessengeleitetes Lernen spezifischer Wörter.

Die Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen werden besonders deutlich, wenn man ihren prozentualen Anteil auf den Kompetenzstufen betrachtet (vgl. Abb. VII.5). Auf den beiden unteren Kompetenzstufen, die das untere Leistungsquartil

umfassen, sind Jungen mit jeweils fast 60 Prozent überrepräsentiert. Im oberen Leistungsquartil befinden sich mit 61,5 Prozent mehr Mädchen.

Abbildung VII.5: Anteil von Mädchen und Jungen auf den Kompetenzstufen



IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Aus Tabelle VII.9 sind die Richtigschreibungen von Jungen und Mädchen in den Kompetenzbereichen der Orthographie zu entnehmen. Alle Unterschiede in den Kompetenzbereichen sind signifikant. Dabei sind die Differenzen im erweiterten orthographischen Bereich größer als im elementaren. Dies steht im Einklang mit bisherigen Befunden, dass bei Mädchen eine zügigere Entwicklung der orthographischen Strategien zu beobachten ist (May, 1994; Richter, 1994).

Tabelle VII.9: Orthographische Leistungen der Mädchen und Jungen in den Kompetenzbereichen

	Richtigschreibungen in den Kompetenzbereichen (in %)			
	elementar laut-analytisch	elementar grammatisch	erweitert lautanalytisch	erweitert gram-matisch
Mädchen	92,0	95,7	77,3	78,5
Jungen	91,2	94,6	72,3	74,8

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Weitere Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen zeigen sich in Merkmalen, die mit der Rechtschreibleistung zusammenhängen. Innerhalb der Klassenstufe ist das Alter der Schülerinnen und Schüler gewöhnlich negativ mit den Fachleistungen

korreliert: Vorzeitige Einschulung und Überspringen von ganzen Klassenstufen sind nominal seltener zu beobachten als spätere Einschulungen und Klassenwiederholungen (vgl. auch Lehmann, Peek & Gänßfuß, 1997; Schneider, 1980). So findet sich auch in dieser Studie ein negativer Zusammenhang zum Alter: Je älter die Schülerinnen und Schüler sind, umso mehr Fehler machen sie ($r = -.20$, $p < .01$). Zudem wurden die schwachen Rechtschreiber signifikant später eingeschult. Dabei zeigt sich ebenfalls ein Geschlechterunterschied: Jungen wurden später eingeschult als Mädchen. Die Gründe dafür wurden nicht erfragt, hängen aber vermutlich mit dem bekannten Entwicklungsvorsprung der Mädchen zusammen. Schon zu Schulbeginn wiesen – laut Angaben der Eltern – die guten Rechtschreiber eine größere Vertrautheit mit Schriftsprache auf: Sie konnten mehr Buchstaben erkennen, Wörter und Sätze lesen sowie einige Buchstaben und Wörter schreiben. In den Quartilen zeigten sich hier Geschlechterunterschiede: Bei den guten Rechtschreibern waren die Mädchen den Jungen vor Schulbeginn in all diesen Bereichen signifikant überlegen, bei den schwachen Rechtschreibern nur beim Erkennen einzelner Buchstaben und Wörter.

Schwache und gute Rechtschreiber unterscheiden sich auch hinsichtlich der Dauer ihrer vorschulischen Erfahrungen: Gute Rechtschreiber haben für signifikant längere Zeit einen Kindergarten besucht: 94,7 Prozent ($n = 772$) von ihnen zwei Jahre oder länger, bei den schwachen Rechtschreibern traf dies auf 84,8 Prozent ($n = 742$) zu. Auch in Bezug auf die Lesekompetenz (vgl. Kap. IV) zeigten Schülerinnen und Schüler, die längere Zeit einen Kindergarten besucht hatten, bessere Ergebnisse. Ferner ergeben sich Unterschiede in Bezug auf das kognitive Fähigkeitsniveau: Schwache Rechtschreiber weisen im Kognitiven Fähigkeitstest (KFT) niedrigere Werte auf (mittlerer T-Wert = 44,5; $n = 742$) als die guten Rechtschreiber (mittlerer T-Wert = 52,5; $n = 772$). Die Fehlerdichte korreliert mit dem KFT signifikant zu $r = -.39$ ($n = 2948$), wobei die Korrelation zu den KFT Figurale Analogien mit $r = -.28$ ($n = 2896$) erwartungsgemäß niedriger ist als zu den KFT Wort Analogien ($r = -.41$; $n = 2944$).

Aus den Angaben der Eltern und der Schülerinnen und Schüler ergeben sich verschiedene Hinweise auf den Zusammenhang von Rechtschreibleistung und nicht-kognitiven Variablen. Im Folgenden werden Unterschiede zwischen den guten und schwachen Rechtschreibern und gelegentlich auch zwischen Mädchen und Jungen in diesen mit Leistung in Zusammenhang stehenden Merkmalen berichtet. Der Bericht kann an dieser Stelle allerdings nicht mehr als eine Vorschau auf der Oberfläche einzelner Merkmale liefern. Tiefergehende Analysen zur Prüfung komplexer Zusammenhänge, die Zusammenfassung einzelner Merkmale zu Konstrukten und die

Anwendung von Verfahren zur Erklärung von Varianz bleiben einem späteren Band vorbehalten.

Schwache Rechtschreiber weisen nach Angaben der Eltern häufiger psychosomatische Beschwerden auf, leiden signifikant häufiger an Magen- und Kopfschmerzen sowie Appetitlosigkeit und sind häufiger krank als die guten Rechtschreiber. Auch ihr Wohlbefinden in der Schule ist beeinträchtigt. Im Vergleich zu den guten Rechtschreibern stimmen die schwachen Rechtschreiber im Schülerfragebogen signifikant häufiger den Aussagen zu, die auf soziale Anpassungsschwierigkeiten verweisen, wie: sich in der Schule einsam und als Außenseiter fühlen, sich nicht dazugehörig fühlen. Unterschiede ergeben sich auch in Bezug auf die Misserfolgsorientierung. Schwache Rechtschreiber führen Misserfolg signifikant häufiger auf folgende interne Faktoren zurück: sie haben sich zu wenig angestrengt, waren mit den Gedanken woanders, können sich nicht die ganze Stunde konzentrieren, können vieles nicht behalten und sind für die Schule nicht begabt. In der Attributionsforschung gilt die Erklärung von Misserfolg durch internal stabile Merkmale wie Mängel der Begabung oder des Gedächtnisses als wenig selbstbilddienlich (Valtin & Wagner, 2002). Aber auch externale, d.h. entlastende Faktoren werden von den schwachen Rechtschreibern als Erklärung herangezogen: die Lehrerin hat es nicht genug erklärt, sie geht zu schnell vor, der Unterricht ist zu schwierig. Dass es Zufall ist, ob die Arbeit gelingt, wird häufiger von Mädchen genannt, auch dies ist ein in der Attributionsforschung belegter Sachverhalt (Valtin & Wagner, 2002).

Unterschiede zwischen guten und schwachen Rechtschreibern sowie zwischen Mädchen und Jungen gibt es auch in ihrem Lernverhalten. Eltern von guten Rechtschreibern stimmen signifikant häufiger folgenden Feststellungen zu: ihr Kind ist fleißig, konzentriert und ausdauernd, benötigt wenig Hilfe, erledigt Hausaufgaben ordentlich. Auch sind sie seltener der Meinung, dass das Kind ungern etwas für die Schule tue. Sowohl bei den guten als auch bei den schwachen Rechtschreibern sind Mädchen nach Angaben der Eltern signifikant fleißiger als die Jungen und erledigen die Hausaufgaben ordentlicher und genauer. Bei den Jungen geben die Eltern häufiger an, dass ihr Kind ungern etwas für die Schule tue. Bei den guten Rechtschreibern ergeben sich zudem folgende Unterschiede: Mädchen arbeiten nach Angaben der Eltern konzentrierter und ausdauernder, sind aber auch ängstlicher und nervöser vor Klassenarbeiten.

Da die Rechtschreibleistung auch mit der Leseleistung und diese wiederum mit den Lesegewohnheiten und -interessen zusammenhängt, überrascht das Ergebnis nicht, dass auch in IGLU-E signifikante Unterschiede in den auf Schriftsprache bezogenen Interessen und außerschulischen Aktivitäten bestehen: Schwache und gute Recht-

schreiber unterscheiden sich in ihren Lesegewohnheiten (schwache Rechtschreiber finden Lesen langweilig und lesen nur, wenn sie müssen), in den Textsorten (schwache Rechtschreiber lesen häufiger Comics und Gebrauchstexte, gute Rechtschreiber häufiger Geschichten und Romane), in der Art, wie sie mit dem Computer umgehen (schwache Rechtschreiber benutzen ihn häufiger für Computerspiele) sowie in der Freizeitgestaltung (gute Rechtschreiber verbringen täglich mehr Zeit damit, um zu ihrem Vergnügen zu lesen, schwache Rechtschreiber sehen signifikant häufiger fern bzw. Videos). Kein Unterschied ergab sich jedoch in der Häufigkeit des Schreibens von Geschichten, Gedichten, Briefen oder eines Tagebuchs, wobei insgesamt keine große Schreibfreudigkeit zu verzeichnen ist. In fast allen Bereichen gab es hier die erwartungsgemäßen Geschlechterunterschiede, und zwar in Bezug auf die Lesegewohnheiten (in beiden Quartilen lesen Mädchen lieber als Jungen, die Lesen langweiliger finden und häufiger angeben, nur dann zu lesen, wenn sie müssen) und den Leseinteressen (in beiden Quartilen lesen Jungen häufiger Comics und Anleitungen, Mädchen lesen häufiger Geschichten und Romane), ferner in Bezug auf die Häufigkeit des Fernsehens (in beiden Quartilen sehen Jungen häufiger Fernsehsendungen oder Videos) und den Umgang mit Computern (in beiden Quartilen benutzen Jungen außerhalb der Schule signifikant häufiger einen Computer, und zwar für Computerspiele und Informationssuche, während Mädchen, zumindest bei den guten Rechtschreibern, häufiger Geschichten oder Berichte am Computer schreiben).

Insgesamt unterstreichen die Befunde zu den Geschlechterunterschieden in der Rechtschreibung die vorliegenden Forschungsergebnisse: Mädchen weisen weniger Fehler als Jungen auf, haben schon in der Vorschulzeit bessere schriftsprachliche Kenntnisse und zeigen im Verlauf der Grundschulzeit eine zügigere Entwicklung orthographischer Strategien. Inwieweit motivationale Faktoren, zum Beispiel Unterschiede im Lernverhalten oder in den Interessen, als Erklärung für solche Entwicklungen eine Rolle spielen, wird in späteren Analysen zu prüfen sein.

5.2 Zum familiären Kontext

Wie aufgrund der Forschungslage zu erwarten, unterscheiden sich die guten und schwachen Rechtschreiber in Bezug auf soziodemographische und soziokulturelle Merkmale. Gute Rechtschreiber haben zu 54,3 Prozent Väter, die den beiden obersten Berufsklassen angehören, bei den schwachen Rechtschreibern sind es nur 22,3 Prozent. Auch haben die Eltern guter Rechtschreiber häufiger einen Fachhochschul- oder Hochschulabschluss (Väter 37,4 %, Mütter 23,0 %) als die der schwachen Rechtschreiber (7,1 % und 9,8 %). Entsprechend sind die Unterschiede im jährlichen

Bruttoeinkommen aller Haushaltsmitglieder: Bei 56,9 Prozent der schwachen und 23,2 Prozent der guten Rechtschreiber liegt dieser Wert unter 30.000 €.

Als Indikator für kulturelles Kapital und den Anregungsgehalt des häuslichen Milieus wurde die Anzahl der Bücher in der Familie bzw. im Besitz des Kindes erhoben. Auch hier zeigen sich deutliche Zusammenhänge, wie die Angaben aus dem Elternfragebogen zeigen: Gute Rechtschreiber stammen häufiger (zu 39,0 %) aus Familien, die über 200 Bücher haben, als schwache Rechtschreiber (15,5 %). Weniger als 25 Bücher im Familienbesitz haben 9,7 Prozent der guten und 30,7 Prozent der schwachen Rechtschreiber. Entsprechendes gilt für die Anzahl der eigenen Bücher: 13,1 Prozent der guten und 38,5 Prozent der schwachen Rechtschreiber besitzen weniger als 25 eigene Bücher; mehr als 100 eigene Bücher haben 7,8 Prozent der schwachen und 26,0 Prozent der guten Rechtschreiber. Auch in Bezug auf den Migrationshintergrund finden sich signifikante Unterschiede: 64,6 Prozent der schwachen und 89,5 Prozent der guten Rechtschreiber wurden in Deutschland geboren. Etwas über ein Viertel der schwachen Rechtschreiber haben Väter oder Mütter, die nicht in Deutschland geboren sind, bei den guten Rechtschreibern sind es 14,9 bzw. 12,6 Prozent. Deutsch als Familiensprache ist bei 81,6 Prozent der schwachen und 92,0 Prozent der guten Rechtschreiber anzutreffen. Diese Zahlen lassen vermuten, dass ein Teil der schwachen Rechtschreiber die deutsche Sprache nicht ausreichend beherrscht.

Angesichts der großen Unterschiede zwischen schwachen und guten Rechtschreibern in Bezug auf Merkmale der sozialen Herkunft überrascht nicht, dass die guten Rechtschreiber eine höhere Bildungsaspiration aufweisen (72,5 % streben das Abitur an) als die schwachen Rechtschreiber, die sich zu 39,7 Prozent mit einem Hauptschulabschluss begnügen und nur zu 19,7 Prozent das Abitur als Schulabschlusswunsch angeben. In Klasse 5, also dem Jahr nach der IGLU-Erhebung, besuchen von den guten Rechtschreibern mehr (64,7 %) das Gymnasium als von den schwachen Rechtschreibern (6,7 %), die mehrheitlich zur Hauptschule gehen.

Die hier berichteten Ergebnisse stehen im Einklang mit den Risikofaktoren, die in PISA für die Lesekompetenz identifiziert wurden: Niedrige Sozialschicht, niedriges Bildungsniveau, Migrationshintergrund der Familie und Zugehörigkeit zum männlichen Geschlecht erhöhen die Wahrscheinlichkeit, zur Gruppe der extrem schwachen Leser zu gehören (Baumert & Schümer, 2001).

6. Zum Konstrukt ‚Legasthenie‘

Nach der klassischen Definition werden Legastheniker als lese-rechtschreibschwache Kinder mit mindestens durchschnittlicher Intelligenz aufgefasst, wobei sich die Diagnose in der pädagogisch-psychologischen Praxis häufig allein auf die Rechtschreibschwäche bezieht. Im schulischen Kontext gilt auch gelegentlich die Diskrepanz zwischen schwachen Deutschnoten und guten Noten in den übrigen Hauptfächern als Hinweis für das Vorliegen einer Legasthenie. Dabei soll es darum gehen, die intelligenten Legastheniker zu unterscheiden von lese-rechtschreibschwachen Schülerinnen und Schülern mit unterdurchschnittlicher Intelligenz. In der wissenschaftlichen Literatur ist das Konstrukt Legasthenie schon seit langem als wenig sinnvoll verabschiedet worden, da es sich weder theoretisch noch diagnostisch noch therapeutisch als sinnvolle Kategorie erweist und zudem je nach Erhebungsinstrument zu unterschiedlichen Gruppierungen führt (Scheerer-Neumann, 2003; Valtin, 2001). Bisherige Studien zeigen, dass sich die sogenannten Legastheniker weder in der Lese- und Rechtschreibleistung (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1993; Valtin, 1981) noch in anderen Funktionsbereichen von anderen, unterdurchschnittlich intelligenten Lese-Rechtschreibschwachen unterscheiden (Valtin, 1981). Im Rahmen von IGLU-E kann dieser Frage noch einmal, gestützt auf eine repräsentative Stichprobe, nachgegangen werden.

In IGLU-E wurden keine Informationen dazu erhoben, wer von den Viertklässlern als ‚anerkannter Legastheniker‘ gilt. Deshalb haben wir bei den Analysen die klassische Definition zugrunde gelegt, an der sich auch Kinderärzte orientieren: die Diskrepanz zwischen mindestens durchschnittlicher Intelligenz und schwachen Leistungen im Rechtschreiben. Als rechtschreibschwach gelten nach gängiger Definition die testleistungsschwächsten 15 Prozent in einem Rechtschreibtest. Diese Gruppe wurde noch einmal unterschieden nach ihrem Intelligenzniveau im Kognitiven Fähigkeitstest: Kinder mit niedriger Intelligenz ($KFT < 40$, also unterhalb einer Standardabweichung vom Mittelwert, was einem $IQ < 85$ entspricht) bzw. mindestens durchschnittlicher Intelligenz ($KFT > 40$, $IQ > 85$). Als Vergleichsgruppen dienten Kinder mit mindestens durchschnittlichen Leistungen im Rechtschreibtest DoSE.

Unterscheiden sich nun rechtschreibschwache Kinder mit unterschiedlichem Intelligenzniveau in ihren Fehlerschwerpunkten laut DoSE? Wenn dies der Fall wäre, dann wäre es sinnvoll, unterschiedliche Rechtschreibförderprogramme für beide Gruppen zu entwickeln und zu verwenden. Wie Tabelle VII.10 verdeutlicht, ist dies nicht der Fall.

Tabelle VII.10: Vergleich von Rechtschreibschwachen (IQ < 85) und Legasthenikern (IQ > 85)

		Richtigschreibungen in den Kompetenzbereichen (%)			
		elementar lautanalytisch	elementar grammatisch	erweitert lautanalytisch	erweitert grammatisch
Rechtschreibschwache (n = 125)		80,0	87,8	46,7	54,3
Legastheniker (n = 298)		81,5	88,5	46,2	54,6

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Rechtschreibschwache Kinder, die sich in ihrem Intelligenzniveau unterscheiden, weisen ein vergleichbares Fehlerprofil auf. Um dem Vorwurf zu begegnen, die Gruppe der Rechtschreibschwachen sei zu groß gewählt, da es laut bayerischem Erlass nur etwa 4 Prozent Legastheniker gibt, wurde in einer weiteren Berechnung nur die Gruppe der Schülerinnen und Schüler betrachtet, die einen Prozentrang kleiner 10 im Rechtschreibtest DoSE aufweist. Auch hier zeigten sich keine signifikanten Unterschiede im Fehlerprofil der beiden Gruppen (vgl. Tab. VII.11).

Tabelle VII.11: Rechtschreibschwache mit PR < 10 in DoSE

		Richtigschreibungen in den Kompetenzbereichen (%)			
Rechtschreibschwache		elementar lautanalytisch	elementar grammatisch	erweitert lautanalytisch	erweitert grammatisch
IQ < 85		78,6	86,8	42,2	52,3
IQ > 85		80,2	87,3	43,6	53,2

IEA: Progress in International Reading Literacy Study

© IGLU-Germany

Dieser Befund unterstreicht die vorliegenden empirischen Belege, dass es wenig sinnvoll erscheint, innerhalb der Gruppe der Kinder mit Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten (LRS) eine Abgrenzung vorzunehmen zwischen denjenigen, die einen unterdurchschnittlichen, und denjenigen, die einen mindestens durchschnittlichen IQ aufweisen. Wie Klicpera und Gasteiger-Klipcera (1993) gezeigt haben, trifft dies auch für die Leseleistung zu: Bei leseschwachen Kindern mit unterschiedlichem Intelligenzniveau sind vergleichbare Fehler beim Lesen zu beobachten. Entsprechend zeigen die bisherigen Untersuchungen zur Effektivität von Fördermaßnahmen, dass die Erfolge unabhängig von der Intelligenz der Kinder sind (zuletzt Weber, Marx & Schneider, 2001).

7. Zusammenschau

Weitere, detailliertere Datenanalysen werden Aufschluss über Zusammenhänge der Rechtschreibleistung mit unterrichtlichen und schulischen Merkmalen erbringen. Doch schon jetzt können einige Schlussfolgerungen gezogen werden. Diese betreffen:

Leistungsstand in der Rechtschreibung. Aufgrund des Fehlens verbindlicher Standards lässt sich nicht einschätzen, ob die quantitativen Leistungen im Rechtschreibtest DoSE (bei 45 Wörtern ein Mittelwert von 25,6 Richtigschreibungen) als gut oder schlecht zu betrachten sind. Mit der Auswahl der Testwörter, d.h. den geforderten rechtschriftlichen Regularitäten, wie sie in den Lehrplänen der ersten bis vierten Klassen auftauchen, war die Erwartung der Testautorinnen verbunden, dass am Ende der Grundschulzeit jene grundlegenden orthographischen Kompetenzen erworben sind, die ihre Richtigschreibung erfordern. Wenn jedoch sogar einige rechtschriftliche Regularitäten, wie sie am Ende der zweiten Klasse erwartet werden (ng - nk, f - v, Ableitung von Verschluss- und Umlaut), nur von 80 Prozent der Viertklässler sicher verschriftet werden, wenn bis zu 25 Prozent der Schülerinnen und Schüler mehr als jedes dritte und der Durchschnitt jedes fünfte Rechtschreibphänomen, das auf erweiterte orthographische Kompetenzen verweist, fehlerhaft verschriftet, kann unter Lernzielaspekten der ermittelte Leistungsstand in der Rechtschreibung nicht befriedigen – schon gar nicht, wenn man die für den Rechtschreibunterricht aufgewendete Zeit berücksichtigt.

Aufwand und Ertrag des Rechtschreibunterrichts. Die Hälfte der Schülerinnen und Schüler arbeitet pro Woche mindestens zwei reine Zeitstunden an der Rechtschreibung, ein Drittel sogar mehr als drei Stunden. Im Schnitt übersteigt die Beschäftigung mit Leseaktivitäten (M = 236 Minuten) die Befassung mit Rechtschreibung (M = 165 Minuten) nur um ca. eine Stunde. Laut Lehrerangaben nimmt die Rechtschreibung im Rahmen des gesamten Deutschunterrichts über ein Drittel der Zeit ein. Diese Zahlen sprechen dafür, dass die Rechtschreibung eine zeitintensive Rolle im Unterricht spielt und die schon von Kosog (1912) vorgebrachte Klage über das Schulkreuz Rechtschreibung nach wie vor ihre Berechtigung hat. Angesichts dieses hohen Zeitaufwands scheint der ‚Erfolg‘ in Teilbereichen der erweiterten lautanalytischen und grammatischen Kompetenz wenig befriedigend.

Medien und Methoden des Rechtschreibunterrichts. Die Lehreraussagen deuten auf einen lehrerzentrierten, belehrenden Unterricht, der ausgerichtet ist an fertigen, im Handel erhältlichen Materialien wie Sprachbüchern und Rechtschreibmaterialien.

Die Tatsache, dass zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler einen Unterricht erfahren, in dem mit den gleichen Übungsaufgaben und dem gleichen Material gearbeitet wird, lässt vermuten, dass eine individuelle, auf Fehlerschwerpunkte abzielende Förderung im Rechtschreibunterricht keine Selbstverständlichkeit ist. Eher selten erleben die Schülerinnen und Schüler einen Rechtschreibunterricht, der sich durch Partnerarbeit, Arbeit mit einer Lernkartei oder einem Wochenplan charakterisieren lässt und ihnen Eigenaktivität und Selbständigkeit zugesteht.

Die Probleme, die sich bei der Großschreibung von Abstrakta sowie von substantivierten Verben und Adjektiven abzeichnen, lassen vermuten, dass im Unterricht möglicherweise unzureichend grammatisches Wissen herangezogen wird, galt und gilt doch die Rechtschreibung vielfach als Ansammlung unsinniger Regelungen, die durch Drill und Fleiß zu erlernen sind. Schon in einer älteren Untersuchung, einer Befragung von Kindern, zeigte sich, dass Schülerinnen und Schüler bei der Begründung der Groß- und Kleinschreibung Probleme bei der Bestimmung der grammatischen Wortklassen hatten: Dem ‚Ängstlichen‘ ist ein Wie-Wort, wird also klein geschrieben – ‚Gliedermaßen‘ ist ein Tun-Wort. Sie können weh *tun*, wird also klein geschrieben (Valtin, 1993). Gute Rechtschreiber verwendeten auch häufiger grammatisches Wissen zum Erschließen der Schreibweise (z.B. Rückgriff auf Morpheme, Verlängern des Wortes o.Ä.), während schwache Rechtschreiber sich auf ihr Gehör bzw. das Sprechen eines Wortes verließen (Glie<t>). Ferner zeigte sich ein deutlicher Unterschied zwischen guten und schwachen Rechtschreibern in der Kenntnis von Lern- und Arbeitstechniken, z.B. beim Erlernen und Einprägen eines neuen Wortes. Während Kinder mit schwachen Rechtschreibleistungen im Wesentlichen eine Lernstrategie nannten (‚ich lese das Wort bzw. schaue es lange an und behalte es dann‘), verfügten gute Rechtschreiber über die Kenntnis mehrerer Strategien: auf Besonderheiten achten und sich diese merken, abschreiben, vergleichen, prüfen, diktieren lassen.

Es zeichnet sich insgesamt als wünschenswert ab, den Schülerinnen und Schülern Übungsmethoden sowie Lern- und Arbeitstechniken zu vermitteln, die sich sachlogisch aus dem behandelten orthographischen Lernbereich erschließen, damit sie auch zu Hause effektiver lernen können. Die schwachen Rechtschreiber erhalten sogar häufiger, aber offenbar ineffektive, Hilfe durch die Mutter bzw. durch Geschwister als die guten Rechtschreiber. Auch in früheren Untersuchungen (Valtin, 1974) zeigte sich, dass schwache Rechtschreiber länger an ihren Hausaufgaben saßen und häufiger mit den Müttern übten. Mütter sind als ‚Nachhilfelehrer der Nation‘ nicht ausgebildet.

Stärkung der diagnostischen Kompetenzen der Lehrpersonen in der Grundschule. Lehrpersonen sollten befähigt werden, den orthographischen Lernprozess der Schülerinnen und Schüler in seiner Entwicklung förderdiagnostisch zu begleiten. Selbstverständlich lernen Kinder unterschiedlich schnell und sie machen Fehler, die wichtige Hinweise auf den Stand ihrer Entwicklung eröffnen. Welche Fehler sind aber altersentsprechend, und welche Fehler verweisen auf Entwicklungsrückstände im Lernprozess? Um diese Frage beantworten zu können, ist es notwendig, Lehrerinnen und Lehrer in der fehleranalytischen Einschätzung orthographischer Lernprozessverläufe auszubilden. Unser in IGLU-E verwendetes linguistisches Fehlerquellenmodell der elementaren und erweiterten Orthographiekompetenz eignet sich als Grundlage, um den Lernverlauf in diagnostische Zeitfenster zu unterteilen, die am Ende der 2., sodann am Ende der 3. Klasse und in der 4. Klasse geöffnet werden, um den Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler beim Erwerb orthographischer Kompetenzen schulintern zu erheben.

Konsequenzen für den Rechtschreibunterricht in der Sekundarstufe. Die Ergebnisse des Rechtschreibtests und die noch bestehenden Unsicherheiten im Bereich der erweiterten lautanalytischen und grammatischen Kompetenzen verweisen darauf, dass auch in der 5. Klasse der weiterführenden Schulen noch ein gezielter Rechtschreibunterricht notwendig ist. Dies gilt auch für das Gymnasium, da die für diese Schulform Empfohlenen ebenfalls eine große Streuung in den Kompetenzstufen der Rechtschreibung aufweisen. Der Rechtschreibunterricht sollte so beschaffen sein, dass er an den individuellen Fehlerschwerpunkten ansetzt und den Erwerb effektiver Lern- und Arbeitstechniken unterstützt (Augst & Dehn, 1998; Valtin, 2000). Ferner ist eine stärkere Verzahnung des Rechtschreibunterrichts mit dem Grammatikunterricht (Wort- und Satzgrammatik) erforderlich.

Leistungsbeurteilung. Das Fehlen eines verbindlichen Maßstabs und die Orientierung der Notengebung am klasseninternen Bezugsmaßstab führen dazu, dass von der Rechtschreibzensur nur bedingt auf die Leistung im Rechtschreibtest geschlossen werden kann. Per Test gemessene Leistungen entsprechen je nach Klassenzugehörigkeit des Kindes unterschiedlichen Zensuren, weil trotz unterschiedlicher Leistungsniveaus verschiedener Klassen die Notenverteilung in allen Klassen in etwa vergleichbar ist. Das Schicksal der Klassenzugehörigkeit kann bei der Notenvergabe entscheidend sein (vgl. auch Thiel & Valtin, 2002). Sofern die Noten eine Bedeutung für schulische Ausleseentscheidungen und individuelle Bildungswege erlangen, ist dies eine unhaltbare Situation, die schon Ingenkamp (1995) als ‚Fragwürdigkeit der Zensurenggebung‘ beklagt hat. Die Ergebnisse verweisen darauf, dass es dringend notwendig ist, einheitliche Bildungsstandards auch für die Rechtschreibleistung zu formulieren.

Das Konstrukt Legasthenie. Es ist nicht sinnvoll, in der Gruppe der Rechtschreibschwachen eine Trennung zwischen Kindern unterschiedlichen Intelligenzniveaus zu vollziehen. Im Wesentlichen geht es dabei um die Frage, ob und inwieweit das, was wir als ‚Begabung‘ bezeichnen, den Schulerfolg determiniert. Während in vielen Ländern bildungspolitisch ein universaler Optimismus in Bezug auf die Bildungsfähigkeit der heranwachsenden Generation besteht (Lenhardt, 2002) und beispielsweise in Finnland die Lehrpersonen und Eltern die Meinung vertreten, jedes Kind könne lesen, schreiben, rechnen und eine dritte (!) Sprache erlernen, herrscht in Deutschland noch vielfach die Meinung, die Begabung sei ‚bildungsresistent‘ (Lenhardt, 2002). Die Daten aus IGLU-E zeigen, dass zwar die schulischen Leistungen mit dem kognitiven Fähigkeitsniveau korrelieren, jedoch in mäßiger Höhe ($r = -.42$ mit der Note in Deutsch und $-.38$ mit der Note in der Rechtschreibung), so dass noch viel Raum bleibt für pädagogischen Optimismus. Von den 435 schwach Begabten in der hier untersuchten Stichprobe (Kinder mit einem $IQ < 85$) gehören in der Rechtschreibung 46,6 Prozent zum 1. Quartil, 28,7 Prozent zum 2., 13,2 Prozent zum 3. und 11,5 Prozent zum 4. Quartil. Die entsprechenden Zahlen für das Leseverständnis lauten 64,7 Prozent, 25,6 Prozent, 6,2 Prozent und 3,6 Prozent. So schaffen es auch Schwachbegabte, eine Übergangsempfehlung für eine oberhalb der Hauptschule gelegene Schulform zu erhalten: für die Realschule 34,8 Prozent und für das Gymnasium 8,8 Prozent. Kinder mit LRS und unterschiedlichem Intelligenzniveau zeigen vergleichbare Fehlerschwerpunkte im Rechtschreiben und, wie andere Forschungsergebnisse belegen, auch im Lesen; sie brauchen deshalb keine verschiedenartigen Fördermaßnahmen. Zu bedenken ist auch, dass das Etikett ‚Legasthenie‘ ungünstige Auswirkungen auf das Selbstbild der Betroffenen und ihre Einstellung zu Fördermaßnahmen hat (Naegele & Valtin, 2001).

Zusammenhang der Rechtschreibleistungen mit häuslichen Faktoren. Die hier berichteten Daten bestätigen Befunde, die vor allem in der älteren Legasthenieforschung berichtet wurden (Niemeyer, 1974; Valtin, 1974), aber vielfach in Vergessenheit gerieten. Diese hohe Korrelation von Schulleistungen und familiärer Herkunft, die sich auch in den PISA-Daten zeigt, wirft allgemein die Frage nach der Rolle von Schule in unserer Gesellschaft auf. Offenbar gelingt es der Schule in Deutschland weniger als in anderen Ländern, sozial bedingte Benachteiligungen auszugleichen und ihren Förderauftrag wahrzunehmen.

Literatur

- Angermaier, M. (1974). *Sprache und Konzentration bei Legasthenie*. Göttingen: Hogrefe.
- Augst, G. & Dehn, M. (1998). *Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht: Können – Lehren – Lernen; eine Einführung für Studierende und Lehrende aller Schulformen*. Stuttgart: Klett.
- Bartnitzky, H. (2000). Rechtschreibkonzepte in aktuellen Lehrplänen. In R. Valtin (Hrsg.), *Rechtschreiben lernen in den Klassen 1–6. Grundlagen und didaktische Hilfen* (S. 57–58). Frankfurt a.M.: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule e.V. (Beiträge zur Reform der Grundschule, 109).
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–407). Opladen: Leske + Budrich.
- Bayerische Staatsministerien für Unterricht und Kultus und Wissenschaft, Forschung und Kunst (Hrsg.). (2000). *Lehrplan für die Grundschulen in Bayern, Teil I*. München: Amtsblatt der Bayerischen Staatsministerien für Unterricht und Kultus und Wissenschaft, Forschung und Kunst.
- Brügelmann, H. (1986). *ABC und Schriftsprache: Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher*. Konstanz: Faude.
- Brügelmann, H. & Brinkmann, E. (1994). Stufen des Schriftspracherwerbs und Ansätze zu seiner Förderung. In H. Brügelmann & S. Richter (Hrsg.), *Wie Kinder recht schreiben lernen* (S. 44–52). Lengwil: Faude.
- Dehn, M. & Hüttis-Graf, P. (2000). Wie Kinder Schriftsprache erlernen. In R. Valtin (Hrsg.), *Rechtschreiben lernen in den Klassen 1–6. Grundlagen und didaktische Hilfen* (S. 23–44). Frankfurt a.M.: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule e.V. (Beiträge zur Reform der Grundschule, 109).
- Günther, K.-B. (1986). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In H. Brügelmann (Hrsg.), *ABC und Schriftsprache* (S. 32–54). Konstanz: Faude.
- Ingenkamp, K. (1995). *Die Fragwürdigkeit der Zensurenggebung. Texte und Untersuchungsberichte* (9. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Kemmler, L. (1967). *Erfolg und Versagen in der Grundschule*. Göttingen: Hogrefe.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1993). *Lesen und Schreiben – Entwicklung und Schwierigkeiten*. Bern: Huber.
- Kosog, O. (1912). *Unsere Rechtschreibung und die Notwendigkeit ihrer gründlichen Reform*. Leipzig: Teubner.
- Landerl, K., Wimmer, H. & Moser, E. (1997). *SLRT – Salzburger Lese- und Rechtschreibtest. Für die 1. bis 4. Schulstufe*. Bern: Huber.
- Lehmann, R. H., Peek, R. & Gänsfuß, R. (1997). *Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen. Be-*

- richt über die Untersuchung im September 1996. Hamburg: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung, Amt für Schule.
- Lenhardt, G. (2002). *Die verspätete Entwicklung der deutschen Schule*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Löffler, I. & Meyer-Schepers, U. (1992). *DoRA Dortmunder RechtschreibfehlerAnalyse zur Ermittlung des Schriftsprachstatus rechtschreibschwacher Schüler. Ein Arbeitsbuch für die Hand des Lehrers*. Dortmund: ILT-Verlag.
- Löffler, I. & Meyer-Schepers, U. (2001). *DoSE – Dortmunder-Schriftkompetenz-Ermittlung*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- May, P. (1994). Rechtschreibregeln für Mädchen – besondere Wörter für Jungen? Herausbildung orthographischer Fähigkeiten im Geschlechtsvergleich. In S. Richter & H. Brügelmann (Hrsg.), *Mädchen lernen anders lernen Jungen. Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb* (S. 83–98). Bottighofen: Libelle.
- May, P. (2001a). Bedingungen für Lernerfolg im Förderunterricht. In I. M. Naegele & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie in den Klassen 1–10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten, Bd. 2: Schulische Förderung und außerschulische Therapien* (2. Aufl., S. 154–163). Weinheim: Beltz.
- May, P. (2001b). Diagnose der Rechtschreibstrategien mit der Hamburger Schreibprobe. In I. M. Naegele & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie in den Klassen 1–10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten, Bd. 2: Schulische Förderung und außerschulische Therapien* (2. Aufl., S. 87–92). Weinheim: Beltz.
- Meyer-Schepers, U. (1991). *Linguistik und Problematik des Schriftspracherwerbs. Von der Sachlogik des Zusammenhangs von Laut- und Schriftsprache über die Logik der Aneignung von Schriftsprachkompetenz zur Diagnose und Therapie von Fehlersyndromen*. Frankfurt a.M.: Lang.
- Meyer-Schepers, U. & Löffler, I. (1994). *Fehlertypologien und Rechtschreibfehler*. Seelze: Erhard Friedrich. (Praxis Deutsch, 21).
- Müller, R. (1974). *Leseschwäche. Leseversagen. Legasthenie*. Weinheim: Beltz.
- Naegele, I. M. & Valtin, R. (2001). Legasthenie kommt von Gott. Wie SchülerInnen mit LRS ihr Versagen erklären. In I. M. Naegele & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie in den Klassen 1–10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten, Bd. 2: Schulische Förderung und außerschulische Therapien* (2. Aufl., S. 41–46). Weinheim: Beltz.
- Niemeyer, W. (1974). *Legasthenie und Milieu*. Hannover: Schroedel.
- Richter, S. (1994). Geschlechterunterschiede in der Rechtschreibentwicklung von Kindern der 1. bis 5. Klasse. In S. Richter & H. Brügelmann (Hrsg.), *Mädchen lernen anders lernen Jungen. Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb* (S. 51–65). Bottighofen: Libelle.
- Richter, S. & Brügelmann, H. (1994). *Mädchen lernen anders lernen Jungen. Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb*. Bottighofen: Libelle.

- Scheerer-Neumann, G. (2002). Zum Begriff der Lese-Rechtschreibschwäche: Rückblick, Stand – und Zukunft? In H. Balhorn & H. Bartnitzky (Hrsg.), *Sprachliches Handeln in der Grundschule* (S. 41–53). Frankfurt a.M.: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule e.V. (Beiträge zur Reform der Grundschule, 113).
- Scheerer-Neumann, G. (2003). Rechtschreibschwäche im Kontext der Entwicklung. In I. M. Naegele & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie – in den Klassen 1–10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten, Bd. 1: Grundlagen und Grundsätze der Lese-Rechtschreib-Förderung* (6. Aufl., S. 58–77). Weinheim: Beltz.
- Schneider, W. (1980). *Bedingungsanalysen des Recht-Schreibens*. Bern: Huber.
- Schneider, W. (1997). Rechtschreiben und Rechtschreibschwierigkeiten. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 327–363). Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W., Stefanek, J. & Dotzler, H. (1997). Erwerb des Lesens und des Recht-schreibens: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 113–129). Weinheim: Beltz.
- Tacke, G., Völker, R. & Lohmüller, R. (2001). Die Hamburger Schreibprobe: Probleme mit einem neuen Rechtschreibtest. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 48 (2), 135–145.
- Thiel, O. & Valtin, R. (2002). Eine Zwei ist eine Drei ist eine Vier. In R. Valtin (Hrsg.), *Was ist ein gutes Zeugnis? Noten und verbale Beurteilungen auf dem Prüfstand* (S. 67–76). Weinheim: Juventa.
- Thomé, D. & Thomé, G. (2000). Computereins@tz im Rechtschreibunterricht. Marktangebote, Bewertungskriterien und Unterrichtsintegration. In R. Valtin (Hrsg.), *Rechtschreiben lernen in den Klassen 1–6. Grundlagen und didaktische Hilfen* (S. 158–167). Frankfurt a.M.: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule e.V. (Beiträge zur Reform der Grundschule, 109).
- Thomé, G. & Thomé, D. (2000). Sind quantitative Tests und Methoden heute noch zeitgemäß? Probleme der Rechtschreibdiagnostik. In R. Valtin (Hrsg.), *Rechtschreiben lernen in den Klassen 1–6. Grundlagen und didaktische Hilfen* (S. 120–124). Frankfurt a.M.: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule e.V. (Beiträge zur Reform der Grundschule, 109).
- Valtin, R. (1972). *Empirische Untersuchungen zur Legasthenie*. Hannover: Schroedel.
- Valtin, R. (1974). *Legasthenie-Theorien und Untersuchungen* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Valtin, R. (1981). Zur „Machbarkeit“ der Ergebnisse der Legasthenieforschung. Eine empirische Untersuchung. In R. Valtin, U. O. H. Jung & G. Scheerer-Neumann (Hrsg.), *Legasthenie in Wissenschaft und Unterricht* (S. 88–182). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Valtin, R. (1989). Strategies of spelling and reading of young children learning German orthography. In C. K. Leong & R. M. Joshi (Hrsg.), *Cross-*

- language studies of learning to read and spell* (S. 175–194). London: Kluwer.
- Valtin, R. (1993). Motivation, Rechtschreibstrategien und Regelverwendung von guten und schwachen Rechtschreibern. In R. Valtin & I. M. Naegele (Hrsg.), „*Schreiben ist wichtig!*“ *Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen)* (3. Aufl., S. 95–110). Frankfurt a.M.: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule e.V.
- Valtin, R. (2001). Von der klassischen Legasthenie zu LRS – notwendige Klarstellungen. In I. M. Naegele & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie in den Klassen 1–10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten, Bd. 2: Schulische Förderung und außerschulische Therapien* (S. 16–35). Weinheim: Beltz.
- Valtin, R. (Hrsg.). (2000). *Rechtschreiben lernen in den Klassen 1–6. Grundlagen und didaktische Hilfen*. Frankfurt a.M.: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule e.V. (Beiträge zur Reform der Grundschule, 109).
- Valtin, R. & Wagner, C. (2002). Wie wirken sich Notengebung und verbale Beurteilung auf die leistungsbezogene Persönlichkeitsentwicklung aus? In R. Valtin (Hrsg.), *Was ist ein gutes Zeugnis? Noten und verbale Beurteilungen auf dem Prüfstand* (S. 113–137). Weinheim: Juventa.
- Wagner, C. & Valtin, R. (2003). Noten oder Verbalbeurteilungen? Die Wirkung unterschiedlicher Bewertungsformen auf die schulische Entwicklung von Grundschulkindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35 (1), 27–36.
- Weber, J.-M., Marx, P. & Schneider, W. (2001). Legastheniker und allgemein lese-rechtschreibschwache Kinder: Ein Vergleich bezüglich Verursachungsfaktoren und Therapiebarkeit. In M. Fölling-Albers, S. Richter, H. Brügelmann & A. Speck-Hamdan (Hrsg.), *Kindheitsforschung – Forschung zum Sachunterricht* (S. 188–191). Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung. (Jahrbuch Grundschule III, Fragen der Praxis – Befunde der Forschung).
- Weinert, F. E. & Helmke, A. (1997). *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz.